SKRZYDLATA POLSKA

NR 52-53 (859-860) ● 24-31. XII. 1967 ● CENA 4 ZŁ

Popularna aktorka Irena Karel występująca obecnie w teatrze „Komedia" w Warszawie, znana również z filmu („Poradnik matrymonialny", „Wilcze echa", „Kiedy miłość była zbrodnią") i telewizji, jest zapaloną entuzjastką podróży samolotem, do czego zachęca także Czytelników „Skrzydlatej". Foto: M. Kobrzyński

ŻYCZENIA NOWOROCZNE

DOWÓDCY WOJSK LOTNICZYCH gen. dyw. pil. JANA RACZKOWSKIEGO

Z Nowym Rokiem 1968 składam serdeczne życzenia wszelkiej pomyślności i szczęścia wszystkim lotnikom Polski Ludowej.

Pilotom szybowcowym, samolotowym, balonowym i skoczkom spadochronowym, całej kadrze technicznej i wszystkim działaczom społecznym oraz pracownikom aeroklubów — jak największych osiągnięć w szkoleniu, sukcesów na imprezach krajowych, udanych startów w zawodach międzynarodowych oraz pomyślności w codziennej, ofiarnej pracy na rzecz rozwoju polskich skrzydeł.

Modelarzom, członkom kół lotniczych, harcerzom z drużyn lotniczych — jak najlepszych postępów w nauce i twórczej kontynuacji pięknych tradycji polskiego lotnictwa.

Działaczom i seniorom lotnictwa — dalszej owocnej pracy w dziele szerokiej popularyzacji lotnictwa w społeczeństwie.

Życzenia szczęścia i pomyślności przekazuję wszystkim Czytelnikom „Skrzydlatej Polski".

DOWÓDCA WOJSK LOTNICZYCH
gen. dyw. pil. Jan Raczkowski

PREZESA AEROKLUBU PRL

W imieniu Zarządu Głównego Aeroklubu PRL przesyłam wszystkim pilotom, skoczkom spadochronowym, modelarzom, działaczom i sympatykom lotnictwa serdeczne życzenia wszelkiej pomyślności w Nowym 1968 Roku.

PREZES AEROKLUBU PRL
Stefan Antosiewicz

UWAGA AEROKLUBY!

DOROCZNYM zwyczajem opublikujemy wkrótce listę 10 najlepszych wyników szybowcowych, uzyskanych w roku 1967 przez polskich pilotów. By lista ta wolna była od najmniejszych nawet pomyłek, potrzebna jest nam pomoc wszystkich aeroklubów i ośrodków szybowcowych, a nawet samych pilotów. Jest to jednocześnie nasza gorąca prośba. Pomoc ta winna wyrażać się przesłaniem pod adresem naszej redakcji wszystkich lepszych wyników uzyskanych przez pilotów i pilotki poszczególnych aeroklubów w sezonie 1967 zarówno na szybowcach jednomiejscowych, jak i dwumiejscowych.

Interesują nas wysokości absolutne i przewyższenia oraz wszystkie konkurencje przelotowe — odległościowe (nawet nieukończone) i prędkościowe po trasach trójkątnych.

Wszystkie listy wyników, przed przesłaniem ich do naszej redakcji, winny być poświadczone przez szefa wyszkolenia lub kierownika jednostki. Termin nadsyłania wyników — 15 stycznia 1968 r. Na kopercie prosimy dopisać: 10 najlepszych wyników.

PROGRAM ROZWOJU EKSPORTU SPRZĘTU LOTNICZEGO PRODUKCJI WSK WARSZAWA-OKĘCIE

W Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego w Warszawie na Okęciu odbyło się 6 grudnia br. kolejne posiedzenie aktywu zakładowego z udziałem I sekretarza KW PZPR — S. Kociołka, sekretarza KW — A. Karkoszki, sekretarzy KD PZPR Ochota, przedstawicieli Zjednoczenia Przemysłu Lotniczego i central handlu zagranicznego współpracujących z tym zakładem. Na posiedzeniu omówiono zakładowy program rozwoju eksportu w latach 1968—1970.

WSK Okęcie jest zakładem produkującym prawie wyłącznie na eksport, bezpośrednio dla odbiorców zagranicznych, bądź dla przedsiębiorstw krajowych wytwarzających na eksport. Wyroby WSK Okęcie (m. in. samoloty „Gawron" i „Wilga") sprzedawane są do 18 krajów świata. Zakład, wykonujący od kilku lat systematycznie plany produkcyjne, dotrzymuje jednocześnie terminów dostaw na eksport.

W dyskusji zastanawiano się nad możliwościami i środkami dalszego zwiększania produkcji tego zakładu, warunkującej dalszy rozwój eksportu. Szczególną uwagę poświęcono unowocześnianiu produkcji, postępowi technicznemu, szukaniu dalszych rezerw mocy produkcyjnych. Istotnym zagadnieniem jest przyśpieszenie rozbudowy filii zakładu w Lubowidzu oraz przekazywanie produkcji części wyrobów innym zakładom. Wskazywano także potrzebę rozwijania eksportu usług agrolotniczych; wymaga to koncentrowania uwagi na stałym unowocześnianiu samolotu przeznaczonego do tych zadań.

Na naradzie przyjęto zakładowy program rozwoju eksportu na najbliższe 3 lata.

PIOTR STRĘK PRZELECIAŁ 5 MILIONÓW KILOMETRÓW

W dniu 12 grudnia br., lecąc w załodze samolotu komunikacyjnego Il-18 Polskich Linii Lotniczych LOT na trasie Warszawa — Londyn, radiotelegrafista Piotr Stręk po minięciu Berlina przeleciał **pięć milionów kilometrów**. Ogółem, po powrocie do Warszawy, Piotr Stręk miał na swym koncie 5 milionów tysiąc trzysta sześćdziesiąt kilometrów.

Tego samego dnia, w godzinach wieczornych, w porcie lotniczym na Okęciu dyrekcja PLL LOT, koledzy i koleżanki jubilata uczcili jego osiągnięcie lampką wina.

Należy nadmienić, że Piotr Stręk jest trzecim lotnikiem w historii polskiego lotnictwa komunikacyjnego, który przeleciał 5 milionów kilometrów. Jubilatowi serdecznie gratulujemy.

Foto: M. Kobrzyński

NOWA KADRA NARODOWA W SZYBOWNICTWIE

7 GRUDNIA br. odbyło się w siedzibie Zarządu Głównego APRL kolejne posiedzenie Komisji Szybowcowej, w którym wziął udział prezes APRL Stefan Antosiewicz.

Zebranie rozpoczęło się od dyskusji na temat planów pracy zespołów — szkoleniowego, sportowego i technicznego — wyłonionych spośród członków Komisji.

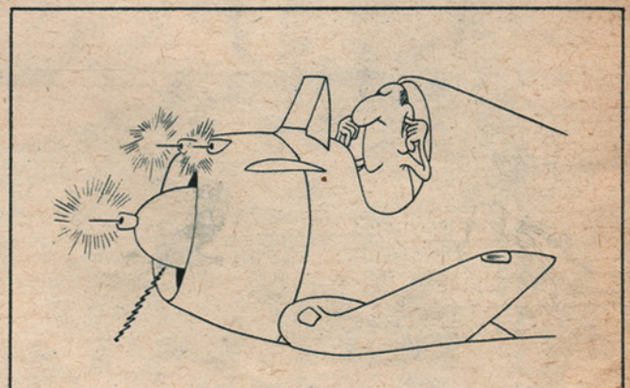
Właśnie zespół szkoleniowy pod przewodnictwem Adama Witka wykonał poważną pracę analizując zagadnienia potrzeb sprzętu szybowcowego w perspektywie kilkunastu lat. Wnioski zespołu wywołały ożywioną polemikę i będą jeszcze tematem obrad komisji.

Komisja — wobec różnicy zdań — nie podjęła jeszcze decyzji w sprawie kwalifikowania zawodników z memoriału na mistrzostwa Polski i zawody II ligi w 1969 roku (w roku przyszłym z uwagi na mistrzostwa świata rozgrywek na tym szczeblu nie będzie). Spodziewać się należy, że przy kwalifikowaniu zostaną wzięte pod uwagę wyniki CZS z dwóch lat — dyskutowany tylko jest sposób liczenia tych rezultatów uzyskanych w różnych zawodach.

Część sprawozdawcza posiedzenia obejmowała informację o tegorocznych imprezach krajowych oraz występach polskich szybowników w zawodach zagranicznych oraz relację przewodniczącego Komisji mgra inż. Juliana Bojanowskiego z obrad Komisji Szybowcowej FAI w Paryżu.

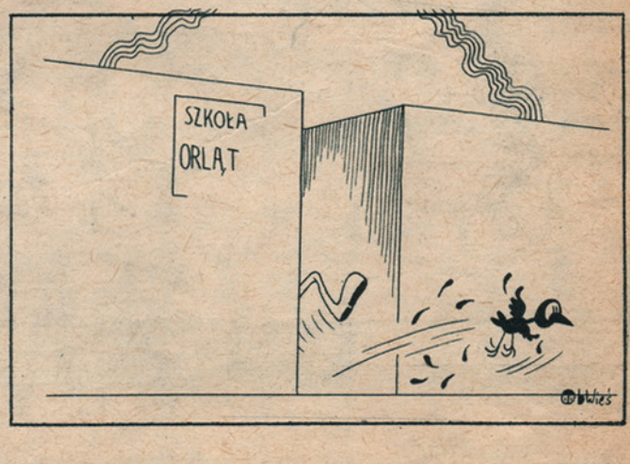
Na wniosek trenera Józefa Dankowskiego Komisja zaproponowała (decyzje podejmuje Zarząd Główny) następujący skład szybowcowej kadry narodowej: Mirosław Królikowski, Jan Wróblewski, Józef Pieczewski, Henryk Muszczyński, Julian Ziobro, Jerzy Popiel, Edward Popiołek, Stanisław Kluk, Jerzy Adamek, Edward Makula, Adela Dankowska, Franciszek Kępka, Kazimierz Gorzkiewicz, Adam Witek, Andrzej Kmiotek i Pelagia Majewska.

Ze spraw poruszanych w wolnych wnioskach na wymienienie zasługuje propozycja wprowadzenia do Całorocznych Zawodów Szybowcowych punktacji drużynowej oraz wydzielonej punktacji juniorów, którzy nie ukończyli 21 lat. (p)



WSZYSTKIM CZYTELNIKOM I WSPÓŁPRACOWNIKOM, LOTNIKOM CYWILNYM I WOJSKOWYM, AEROKLUBOM I INSTYTUCJOM LOTNICZYM SERDECZNE ŻYCZENIA PRZYJEMNEGO ODPOCZYNKU ŚWIĄTECZNEGO (przy lekturze „Skrzydlatej") ORAZ Z OKAZJI NOWEGO ROKU 1968 WIELE SZCZĘŚCIA, POMYŚLNOŚCI I SPEŁNIENIA ŻYCIOWYCH PLANÓW PRZESYŁA

„SKRZYDLATA POLSKA"



Z LOTNICZEGO PODWÓRKA

● **Sejmowa** Komisja Komunikacji i Łączności rozpatrywała plan i budżet Ministerstwa Komunikacji oraz sprawozdanie rządowe z wykonania przez ten resort planu i budżetu w 1966 r. Jeżeli chodzi o transport lotniczy, to przewiduje się przewiezienie w 1968 r. ponad 770 tysięcy pasażerów. Komisja przyjęła projekt NPG i budżetu na 1968 r. w części dotyczącej Ministerstwa Komunikacji.

*

● **W konkursie-plebiscycie** WKKFiT w Rzeszowie, redakcji „Tempo" i „Nowin Rzeszowskich" na 10 najlepszych sportowców województwa rzeszowskiego kandydują trzej czołowi spadochroniarze Aeroklubu Podkarpackiego w Krośnie: Stefan Czerwonka, Jerzy Dudek i Stanisław Sidor.

*

● **Aeroklub** Bydgoski gościł u siebie przedstawicieli redakcji „Dziennika Bydgoskiego". W trakcie spotkania prezes AB F. Kukliński przekazał na ręce redaktora naczelnego popularnej bydgoskiej gazety, red. Zbigniewa Gapińskiego, dyplom uznania za wieloletnią współpracę „Dziennika" z aeroklubem.

*

● **Numer K** (37 z kolei) kwartalnika „Astronautyka" przyniósł na swych łamach m. in. następujące pozycje: O. Wołczka — „Wielka ewolucja maszyn matematycznych" i tegoż autora „Voyager znaczy Podróżnik"; J. S. — „Nowe próbniki Białej Planety"; J. Sztuckiego — „Działalność kosmiczna a organizacje międzynarodowe"; M. Z. — „Śmierć grozi w Kosmosie" oraz M. Zwierzchowskiego — „Na progu przestrzeni międzyplanetarnej". Cena zeszytu — 8 zł, nakład — 6423 egz.

*

● **Celem** podniesienia poziomu działalności propagandowej Aeroklubu PRL, prezes APRL Stefan Antosiewicz powołał Kolegium Redakcyjne, do którego zadań należy redagowanie Biuletynu Informacyjnego Zarządu Głównego APRL, Lotniczego Przeglądu Filmowego oraz wszystkich innych pozycji wydawniczych APRL. W skład kolegium wchodzą: przewodniczący — Bronisław Arabski, sekretarz — red. Mieczysław Szyk, członkowie: Zdzisław Plezia, Ernest Pujszo, Tadeusz Rejniak, Szczepan Kielczyński i red. Jerzy R. Konieczny.

*

● **W czasie** szalejącego na Wybrzeżu Gdańskim sztormu, pilot samolotu zwiadowczego WOP odnalazł 3 grudnia, w rejonie Helu, zaginioną łódź z dwoma rybakami i naprowadził na nią znajdujący się w pobliżu kuter duński, który polskich rybaków uratował.

*

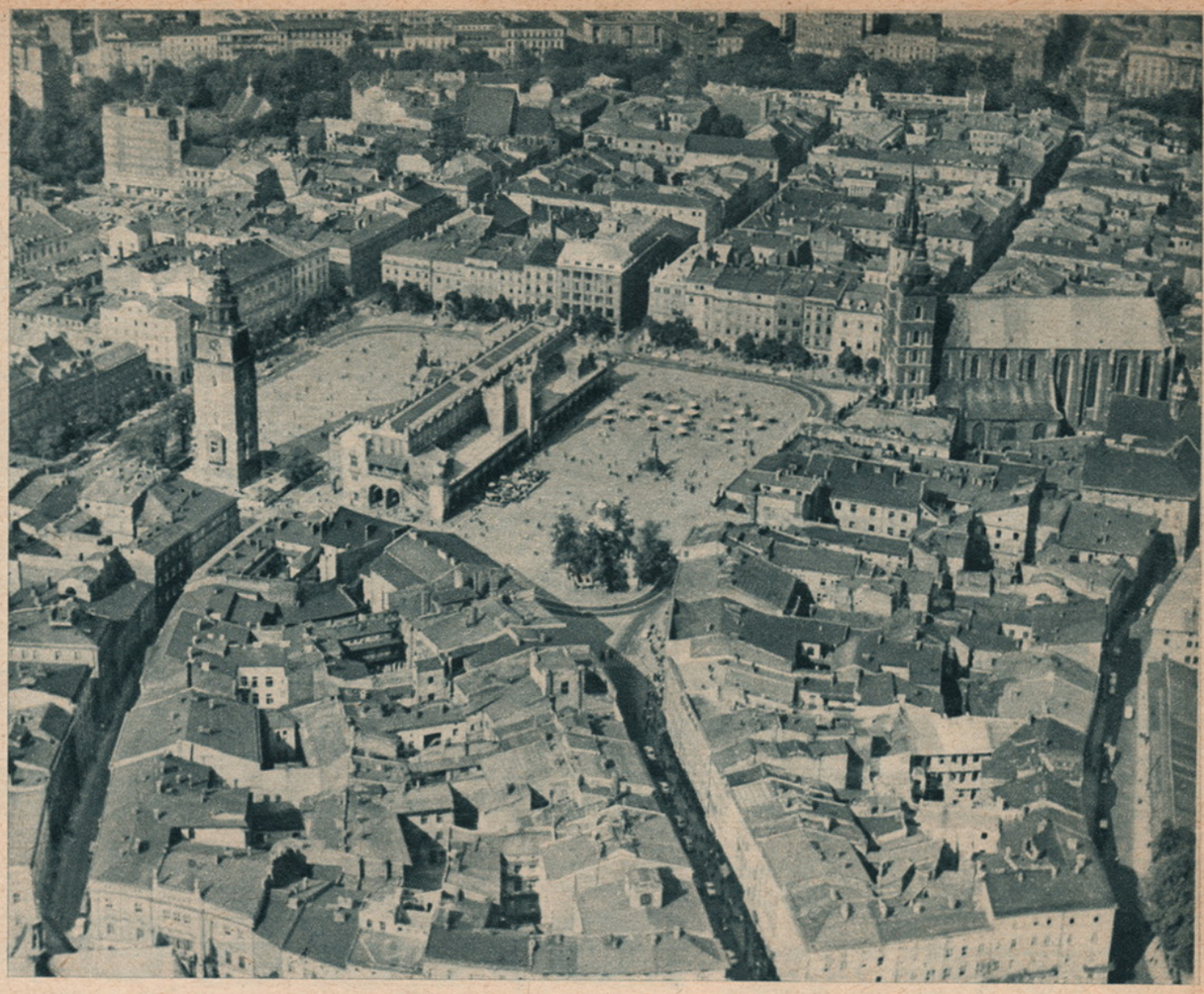
● **Prezydium** Wojewódzkiej Rady Narodowej we Wrocławiu podjęło decyzję budowy dla stolicy Dolnego Śląska nowoczesnego dworca lotniczego. Jego kształt zostanie rozstrzygnięty drogą konkursu SARP, który ogłoszony zostanie prawdopodobnie w lutym 1968 r. Rozpoczęcie budowy obiektu nastąpi zapewne w 1970 r.

*

● **Teren** byłego lotniska w Krakowie na Czyżynach zostaje nieodwołalnie włączony pod zabudowę miejską. Niedawno odbyła się wystawa projektów z konkursu SARP na koncepcję zagospodarowania przestrzennego terenów byłego lotniska.

*

● **W Aeroklubie** Opolskim podsumowano tegoroczny sezon i sklasyfikowano najbardziej aktywnych pilotów, skoczków i modelarzy. Za najaktywniejszych pilotów szybowcowych uznani zostali: Włodzimierz Poleszczuk i Leon Sobieszek; samolotowych — Aleksander Sewiński i Ryszard Rutkowski, a wśród skoczków najlepszymi okazali się: Jan Płachtyna i Alojzy Fabian. Za najlepszego modelarza AO uznano Norberta Parucha.



POLSKA Z LOTU PTAKA

KRAKÓW. Rynek Główny z wieżą ratuszową, Sukiennicami, kościołami Mariackim i św. Wojciecha. Po zniszczeniu Krakowa w r. 1241 przez Tatarów dalszy rozwój miasta nastąpił w ramach planu przestrzennego nakreślonego po lokacji w r. 1257. Plan ten zachowany został bez większych zmian jako śródmieście obecnego Krakowa i stanowi jedno z najdojrzalszych założeń urbanistycznych w Europie. **Foto: B. Koszewski**

ŻEGNAMY ROK 1967

JESZCZE parę dni — a mówiąc o roku 1967 będziemy używać czasu przeszłego. Jaki on był dla lotnictwa, ten rok 1967? Dobry czy zły? Już w poprzednim numerze „Ikarus" stwierdził, popierając dowodami w postaci danych liczbowych swe twierdzenie, że rok 1967 był dobry. Mowa była o poszczególnych dyscyplinach sportu lotniczego. W całej pełni zgadzam się ze stanowiskiem „Ikarusa"; osiągnięty został rzeczywiście dalszy postęp w sporcie lotniczym Polski Ludowej, przede wszystkim w dziedzinie szkolenia. Aerokluby szkoły, ośrodki, modelarnie — pracowały intensywnie i uzyskały dobre wyniki swej pracy. Działano cicho, spokojnie, bez reklamy, — ale za to bardzo ekonomicznie i efektywnie.

Zanim weźmiemy się do jakiegokolwiek dokładnego podsumowania działalności innych dziedzin lotnictwa, poza sportem, spróbujmy już teraz, choć częściowo, uprzytomnić sobie jak to tam było w roku 1967, bez szczegółowych danych liczbowych.

Polskie Linie Lotnicze LOT wejdą z nowym rokiem w jubileuszowy, czterdziesty rok działalności przedsiębiorstwa. Mało kto zdaje sobie z tego sprawę, że mamy jedno z najstarszych na świecie przedsiębiorstw komunikacji powietrznej. Niewiele linii, poza LOT-em, może się poszczycić tak długim okresem istnienia. Zadania roczne LOT wykonał... już 9 listopada br., zaś do końca roku — jak się przewiduje — zostaną one przekroczone o około 10 procent.

Przedsiębiorstwo dzielnie sobie radzi z uruchamianiem nowych tras krajowych i zagranicznych. Zrealizowano postulat sezonowego połączenia niektórych miast wojewódzkich z pominięciem Warszawy. Wymownym dowodem stabilizacji personelu jest fakt, że rośnie liczba „milionerów": LOT ma już trzech pięciokrotnych milionerów (Dąbrowski, Stręk, Wędzik) i 23 (!) czterokrotnych milionerów. Przewozi się rzeczywiście coraz więcej pasażerów. W tym wszystkim jest jednak (czas już przecież i coś wybrzydzić) jedno **ale**: brak samolotów odrzutowych. Dziś nikt już przecież w gronie szanujących się światowych towarzystw komunikacji lotniczej nie bierze zbyt poważnie kolegi, który dysponuje tylko maszynami turbośmigłowymi. Spójrzmy prawdzie w oczy. Wiem, że LOT **będzie** miał i samoloty odrzutowe. Ale kiedy? Czy zawsze mamy być o te parę lat spóźnieni?

Uff, już mi lżej. Tak czy inaczej, życzę LOT-owi odrzutowców jak najszybciej, z całego serca!

Jeśli chodzi o takie gałęzie lotnictwa, jak gospodarcze i sanitarne, to można tu mówić tylko słowa pochwały. Świetnie zdały egzamin wszystkie terenowe oddziały LZUG, obsługując punktualnie i bez jakichkolwiek „nawalanek", a przy tym bardzo skutecznie wszystkie powierzone ich fachowej opiece pola, lasy i stawy. Szczególnie wyróżnił się tu Wrocław, przodując w pomysłowości i zaradności. Polska Ludowa, jako jeden z niewielu krajów na świecie, z powodzeniem realizuje zasadę aktywnego stosowania lotnictwa dla celów gospodarki narodowej. Mamy nie tylko świetnych pilotów-specjalistów od opylania czy spryskiwania, ale także bardzo dobre samoloty do tego celu. Kupuje je od nas coraz większa ilość krajów świata, chwaląc ich zalety.

O lotnictwie sanitarnym śmiało możemy mówić nie tylko w superlatywach, ale z prawdziwym wzruszeniem i głęboką dumą. Jest bez wątpienia najlepsze na świecie. Najlepiej zorganizowane, działające szybko, skutecznie, sprężyście. Wspaniali, ofiarni piloci, coraz lepszy sprzęt. A więc? Jak najlepsze perspektywy.

Pisać o lotnictwie wojskowym w słowach pełnych pochwały — też nie jest trudno. Było się przecież tu i ówdzie, widziało niejedno, miało okazję porównać. Wystarczy, myślę, powiedzieć: najnowocześniejszy sprzęt, świetnie wyszkoleni piloci i obsługa techniczna, bogato rozbudowane zaplecze naukowe. Poziom — w całej pełni światowy. Nieocznym dowodem umiejętności naszych pilotów i jakości samolotów były pokazy lotnictwa wojskowego w Poznaniu, Katowicach, Warszawie czy Gliwicach.

Pięknym akcentem dbałości naszego państwa o ciągłość najlepszych tradycji polskiego lotnictwa było odsłonięcie zrekonstruowanego troskliwie Pomnika Lotnika w Warszawie. Jak bardzo się cieszymy z tego pomnika! Jak jesteśmy z niego dumni! To był wspaniały, cenny podarek dla stolicy i całego kraju.

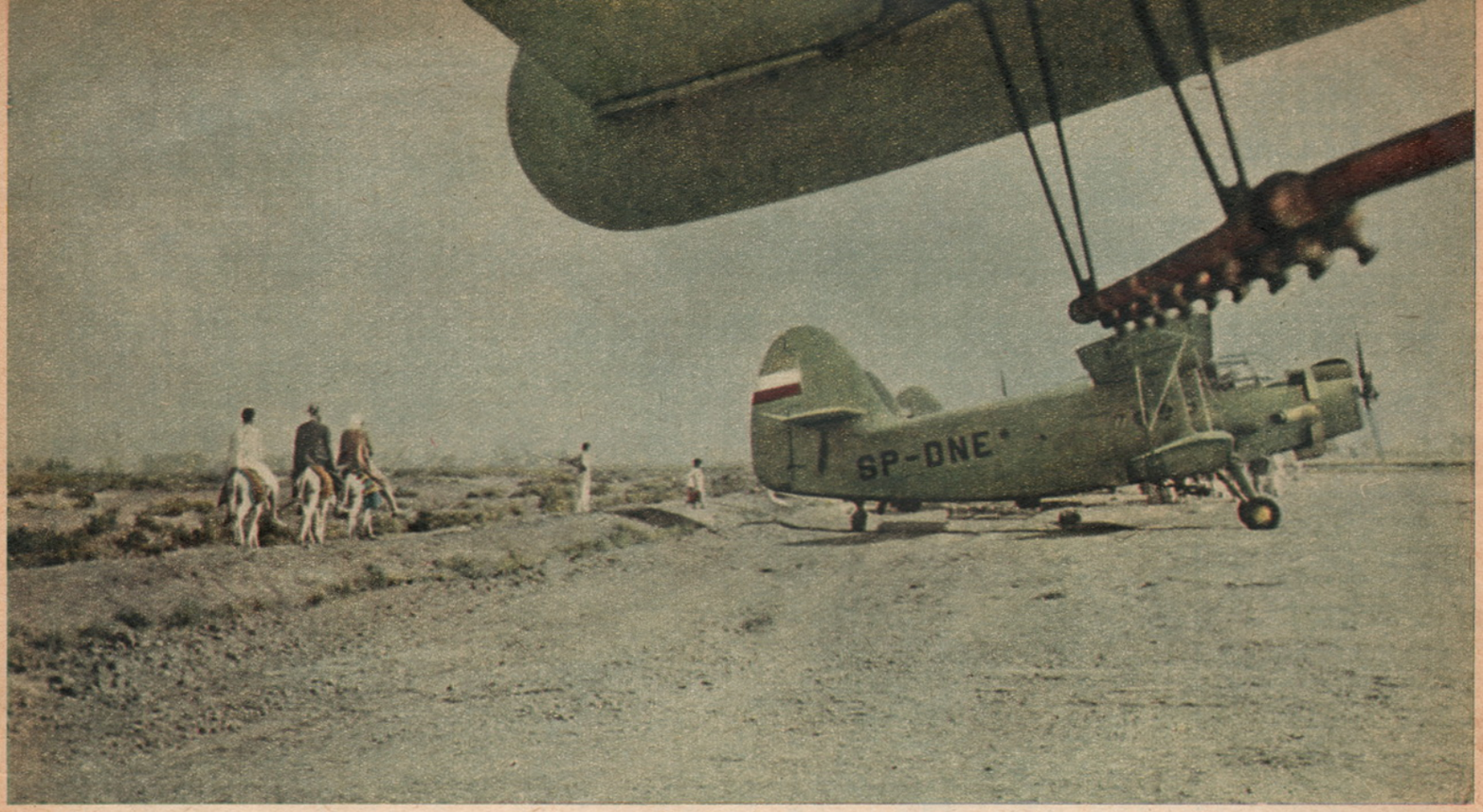
*

Pracujemy solidnie, jak możemy najlepiej. Chcemy pracować w pokoju. Dużo, jako państwo, robimy dla zachowania i utrwalenia tego pokoju. Aktywnie pomagamy bohaterskim Wietnamczykom, walczącym przeciwko amerykańskiej agresji. Przychodzimy z szybką pomocą materialną: techniczną, gospodarczą, naukową — państwom arabskim, na które w czerwcu br. napadła izraelska soldateska. Popieramy z całej siły na arenie międzynarodowej, na terenie ONZ, wszelkie inicjatywy pokojowe. Nie tylko popieramy — sami z nimi występujemy. Z niepokojem, z maksymalną czujnością, obserwujemy stały wzrost tendencji militarystycznych i odwetowych w NRF.

Świadomi wielkich wysiłków Polski Ludowej na rzecz utrzymania pokoju — możemy sobie sami wreszcie powiedzieć, że i my, na lotniczym podwórku, wnieśliśmy swój wkład do tych wysiłków. Dlatego też żegnamy rok 1967 w poczuciu dobrze spełnionego obowiązku.

(z)

ECHA



Zdjęcia: MIROSŁAW NOWAK

„GAWRONEM" NA ZACHÓD OD SUEZU

Kto nie chciałby latać nad piramidami? Któż z nas nie pragnąłby osobiście pomóc krajowi, ludziom ciężko dotkniętym zdradziecką agresją?

Tę niewątpliwą satysfakcję miała grupa polskich pilotów i mechaników, którzy zostali w końcu czerwca bieżącego roku delegowani przez Motoimport do Zjednoczonej Republiki Arabskiej. Jak łatwo się domyślić, obiektem pracy naszych lotników miały być pola uprawne arabskich przyjaciół, a narzędziami „Gawrony" i Aeny.

Właśnie wróciła niedawno do kraju część zespołu latającego w ZRA. Jednym z pilotów którzy pracowali w Egipcie był p. Mirosław NOWAK. Doświadczony, bo latający już od trzydziestu lat, lotnik, wieloletni pracownik Lotniczego Zespołu Usług Gospodarczych i Polskich Linii Lotniczych LOT. Poprosiliśmy p. Nowaka o krótką relację o tym co polscy piloci widzieli, robili i w ogóle przeżyli w kraju piramid. Usłyszeliśmy piękną opowieść, z której co ciekawsze fragmenty skrupulatnie zanotowaliśmy. Oto one:

— Czyniliśmy już pewne przygotowania do wyjazdu do Egiptu, gdy z Bliskiego Wschodu nadeszły niepokojące wieści o napadzie izraelskiej soldateski na kraje arabskie. Przeżywaliśmy każdą wiadomość, która docierała z kraju, w którym mieliśmy pracować, latać. Bardzo chcielibyśmy tam być — może moglibyśmy w czymś pomóc. Pamiętaliśmy przecież dobrze sytuację, w której znaleźliśmy się, gdy hitlerowcy napadli na naszą ojczyznę...

Wreszcie siedzimy — było nas pięciu pilotów i trzech mechaników — w samolocie Il-18 Polskich Linii Lotniczych LOT. Jest to pierwsza maszyna rejsowa po przerwie spowodowanej działaniami wojennymi. Odnotowujemy datę — 26 czerwca. Kurs — na południe. Nasze „Gawrony" wcześniej już popłynęły drogą morską.

Na lotnisku etapowym w Atenach jesteśmy świadkami dyskusji. Stan napięcia, który utrzymuje się nad kanałem Sueskim powoduje, że lotnictwo kairskie jest w zasadzie zamknięte dla ruchu pasażerskiego. Kierownictwo też tego lotniska namawia polską załogę Ila do powrotu z Aten do Warszawy. Nie wytrzymujemy i wtrącamy się do dyskursu. Przecież i my jesteśmy na pokładzie polskiego samolotu komunikacyjnego. A tam, właśnie na zachód od Suezu, czekają pola i uprawy. Nie będzie nas, to co ze zbiorami, plonami?

Okazuje się, że był to argument przeważający. Polscy piloci gospodarczy byli rzeczywiście potrzebni arabskim rolnikom i tylko dlatego, specjalnie dla nas, otworzono lotnisko kairskie, dla samolotu pasażerskiego ze stylizowanym żurawiem. Bez retardacji więc doleciełiśmy do Kairu.

Na lotnisku kairskim z zadowoleniem konstatujemy, że brak jest śladów po działaniach wojennych. Od przygodnych informatorów dowiadujemy się, że silnie było bombardowane pobliskie lotnisko wojskowe. Cóż, widać nie darmo Izrael chwalił się, że ma najlepszy wywiad na świecie. Bo tu, na lotnisku cywilnym, jedynymi świadectwami sytuacji są papierowe paski na szybach i worki z piaskiem zabezpieczające elegancki port.

Jedziemy do miasta. Kair. Zniszczeń nie widzimy. Agresorom ufać nie wolno i mimo formalnego rozejmu miasto jest nadal zaciemnione. Ograniczono oświetlenie, na ulicach ciemno, bo nawet reflektory samochodów pomalowane są na niebiesko. Ten sam kolor znajduje się na wystawach i oknach, zwłaszcza urzędów i instytucji. Przez trzy dni czekamy w Kairze na zezwolenie wyjazdu. Formalności te są konieczne, ponieważ panują powszechnie nastroje bojowe, szuka się dywersantów — a my, choć przyjaciele, jesteśmy wszak cudzoziemcami. Sprawy izraelskiej agresji są głównym tematem życia tubylców, przeżywają tę sprawę bardzo, dyskutują zacięcie, panuje atmosfera wiecowa — widać ducha walki.

Do Aleksandrii jedziemy pociągiem. Nastroje w mieście podobne jak w Kairze, więcej tylko światła. Zaciemniono tylko lokale służbowe.

W Aleksandrii spotykamy się z naszymi „Gawronami", które już przypłynęły. Opakowane w skrzyniach, doskonale zniosły podróż. Podziwialiśmy teraz sprawność i organizację pracy naszych gospodarzy. Miejscowe przedsiębiorstwo spedycyjne, dobrze wyposażone w sprzęt mechaniczny (dźwigi, samochody), błyskawicznie załatwiło wyładowanie skrzyń z samolotami i dostarczyło je na lotnisko. Mogliśmy przystąpić do montażu. I tu wiele serdecznych słów pod adresem arabskich przyjaciół. Cały personel lotniska odnosił się do nas niezwykle życzliwie, okazywał pomoc na

Rodzinna fotografia z naszymi miłymi gospodarzami na tle „Gawrona".

każdym kroku. A praca była rzeczywiście trudna. Mechanicy ekipy — Adam Leśniak, Henryk Wawrzaszek i Mieczysław Sztuk pracowali bez przerwy od siódmej rano do późnego wieczora. A był to początek lipca i upały jak w piekle. Cienia nawet na lekarstwo. Muszę powiedzieć, że nasi mechanicy zdobyli sobie uznanie w oczach miejscowych lotników. Choć ciężko było im znieść panujący żar, to pracę przerywało tylko picie wody — niezbędnej w dużych ilościach w tym klimacie. Przekonaliśmy się wówczas, już, że współpraca z Egipcjanami układa się wspaniale, że są to naprawdę bardzo mili ludzie.

10 lipca byliśmy już gotowi do lotów, ale przez najbliższe dwa dni obowiązywał zakaz lotów. Podobnie jak na ziemi — i w powietrzu Izraelczycy dokonywali różnych prowokacji.

12 i 13 lipca rozlecieliśmy się na lądowiska robocze, znajdujące się w okolicach miejscowości Sakha, Kafr el Shaikh i Manzuna. Nawierzchnia lądowisk była bardzo twarda, pokryta pyłem z mułu. Były jednak dla „Gawrona" trochę za krótkie. Podano naszym gospodarzom, że minimalne wymiary lądowiska powinny wynosić 200 × 20 m. Tymczasem w warunkach egipskich (wysoka temperatura powietrza) do startu z pełnym obciążeniem potrzeba było aż 225 m. Wraz z moim mechanikiem zostałem skierowany na fermę rządową. Oddano mi tam do dyspozycji lądowisko, które było po prostu groblą szerokości 6—16 metrów, położoną między głębokimi kanałami. Zdecydowałem się na ryzyko świadomie, bo z tej właśnie grobli były wykonywane loty reklamowe przez pilotów z innych krajów i gospodarze mogliby się dziwić, że Polacy są gorsi...

Początek grobli-lądowiska, z którego latał p. Mirosław Nowak. Pracownik fermy, który pilnował samolotu, jest uzbrojony – dywersantów nie brakowało.

W tym rejonie wieją stałe wiatry z kierunku 270°. Wzrost ciśnienia powoduje zmianę kierunku na północny. Prędkość wiatru do 5 m/s, czasem tylko ponad 7 m/s i wtedy musieliśmy przerywać loty.

Przed rozpoczęciem pracy odbyły się loty testowe przed egipsko-sudańską komisją kwalifikacyjną. Mieliśmy z nią początkowo pewne trudności, ponieważ dysze nie miały szczelnych zaworów i po przerwaniu pracy nadal ciekły. Leśniak spisał się na medal. W polu opracował własny patent, uniemożliwił wyciek z dysz i komisja dopuściła „Gawrony". Komisja ta zresztą bardzo pozytywnie oceniła wyniki naszej pracy, a w szczególności właściwy wydatek na jednostkę powierzchni, dobrą wielkość kropli, odpowiednią ilość i jakość kropli na powierzchni. Zmierzona szerokość i skuteczność strugi wynosiła 25 m — zgodnie z kontraktem. Te dodatnie oceny były wynikiem dobrych, opracowanych w LZUG-u, dysz opryskowych.

Rozpoczęliśmy pracę. Jeszcze słowo o warunkach atmosferycznych. Kropli deszczu przez cały czas nie było. Temperatura dniem dochodziła 41° w cieniu. Opylałem bawełnę. Wysokość lotu wynosiła nie więcej niż dwa metry, praktycznie latało się niemal kołami po kotonach. Osiągaliśmy praktyczną wydajność „Gawrona" dziennie — przy pięciu godzinach lotu roboczego — rzędu 750 feddanów.

Mieszkaliśmy w Gamazie — miejscowości letniskowej nad morzem Śródziemnym, położonej 40 km na zachód od Port-Saidu. Warunki mieszkaniowe — bardzo dobre, gnębiła nas tylko plaga komarów. Do pracy dojeżdżaliśmy „Starem" — podróż trwała w jedną stronę aż półtorej godziny. Pod koniec zorganizowano centralne lotnisko w Bilgas (44 km od Gazy) i tam przylatywaliśmy na noc.

Sytuacja nad kanałem Sueskim nie miała w zasadzie wpływu na naszą pracę — mieliśmy stałe zezwolenie na loty i tylko w razie alarmu byliśmy zawiadamiani o konieczności lądowania. Przestojów w pracy nie było — dowóz środków chemicznych i paliwa był systematyczny i całkowicie wystarczający.

Czasem tylko dochodziło z daleka echo armatnich strzałów...

Rolnictwo egipskie opiera się na pracy ręcznej, zmechanizowane są tylko fermy rządowe. Cały wysiłek skierowany jest na nawadnianie — stale chodzą krowy przy kołowrotkach. Powiadają, że system irygacyjny nie zmienił się od czasów Kleopatry.

W czasie naszej pracy cały czas spotykaliśmy się z sympatią i życzliwością dla Polaków. Gdy nadeszła pomoc z naszego kraju dla ZRA, podkreślali to gospodarze w każdej rozmowie z nami.

Z uchodźcami nie rozmawialiśmy, widywaliśmy na drogach samochody z ludźmi i rzeczami...

Wyżywienie bardzo zbliżone do europejskiego — podstawowe składniki to drób, baranina i wołowina. Ludność wiejska gustuje w plackach kukurydzianych i arbuzach. Zaopatrzenie sklepów doskonałe, we wszystkie towary. Z polskich produktów spotkaliśmy makarony i konserwy. Podstawa transportu na wsi, to osiołki.

W dyskusjach z tubylcami często pojawiał się temat agresji. Wierzą, że niekorzystna sytuacja, spowodowana zaskoczeniem, zmieni się na lepsze. Duch jest doskonały i dużo zaufania do Nasera.

Z początkiem września wróciliśmy do Aleksandrii, skąd zrobiliśmy trochę lotów na pobliskie jezioro Idku w celu zwalczania chwastów — były to dziko rosnące hiacynty.

„Gawrony" w warunkach egipskich spisywały się doskonale — jedyna uwaga dotyczy lakieru, który nie jest odporny na środki chemiczne i spływał razem z nimi. Środki chemiczne były produkcji amerykańskiej bądź ZRA. Gospodarze chętniej jednak widzieliby usługi kompleksowe. Kierownik fermy, w której pracowałem — p. Labib, jest zapalonym entuzjastą stosowania lotnictwa w rolnictwie, także do nawożenia. Twierdzi, że na jego fermie samolot jest potrzebny przez pół roku — planuje nawet budowę hangaru. Polscy piloci bardzo mu się podobali — widział już przecież Anglików, Amerykanów i Niemców — ale nas ocenia najwyżej.

Koniec pobytu to kilka wycieczek — między innymi do miejsc, w których walczyli Polacy z hitlerowcami — i demontaż samolotów.

Wróciliśmy do kraju, ale zawsze w pamięci pozostanie nam piękny kraj nad Nilem i jego dzielni, bliscy nam mieszkańcy.

Notował (pj)

Sympatyczna wieśniaczka egipska i nasz samolot „Gawron" tworzą miłą kompozycję do fotografii.

ZGODNIE już z tradycją, co roku, w każdym świątecznym numerze na Gwiazdkę ogłaszamy ustanowione przez nas Honorowe Wyróżnienia Roku pod nazwą „BŁĘKITNE SKRZYDŁA". Przyznajemy je zarówno indywidualnie jak i zespołowo, za wybitne osiągnięcia dla lotnictwa polskiego. Pragniemy w ten sposób dać wyraz uznania, co — nie wątpimy — jest uznaniem całej społeczności lotniczej, dla ludzi i zespołów, którzy swą ofiarną pracą pomnażają dorobek ludowego Lotnictwa Polskiego. Symbolicznymi „BŁĘKITNYMI SKRZYDŁAMI" pragniemy uhonorować tych lotników, działaczy, pracowników lotnictwa oraz niekiedy osoby i zespoły spoza środowiska lotniczego, które wyróżniły się szczególnie w danym roku, czasem zresztą bezimiennie — w zespole. „BŁĘKITNE SKRZYDŁA" mają być nie tylko wyróżnieniem, ale również społecznym uznaniem dla ludzi i zespołów — za twórczy wkład w rozwój lotnictwa polskiego i jego propagandę w kraju i na świecie.

Ustalone przez nas kryteria przyznawania „BŁĘKITNYCH SKRZYDEŁ" zakładają, iż liczba wyróżnień indywidualnych nie może przekroczyć dwudziestu, a zespołowych — pięciu.

SKRZYDLATA POLSKA

DYPLOM

HONOROWEGO WYRÓŻNIENIA

ROKU

p.n.

»BŁĘKITNE SKRZYDŁA«

Redakcja Tyg. »SKRZYDLATA POLSKA«

przyznała

dla

REDAKTOR NACZELNY

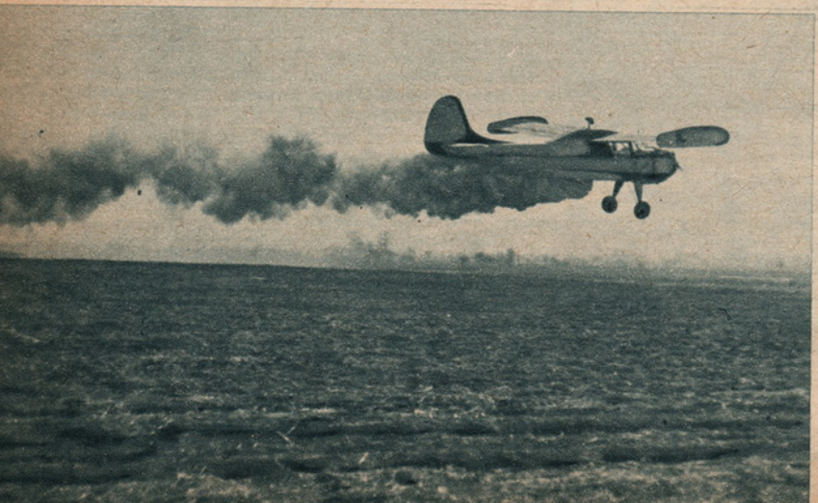
Tak wygląda dyplom honorowego wyróżnienia p. n. „Błękitne skrzydła", który otrzymają wszyscy laureaci.

„BŁĘKITNE SKRZYDŁA 1967"

NASZE HONOROWE WYRÓŻNIENIA ROKU

Wyżej: Fragment pierwszych w Polsce Krajowych Zawodów Śmigłowcowych na lotnisku Aeroklubu Robotniczego w Swidniku. Niżej: „Gawron" w akcji opylania.

Foto: H. Kucharski i B. Koszewski



W tym roku przyznajemy „BŁĘKITNE SKRZYDŁA" po raz czwarty. Oto nasi dotychczasowi laureaci.

„BŁĘKITNE SKRZYDŁA 1964" otrzymali:
— **indywidualnie:** Andrzej **Abłamowicz**, Adela **Dankowska**, Klemens **Długaszewski**, Julian **Falęcki**, Wiesław **Fuglewicz**, Stanisław **Kasperek**, Franciszek **Kępka** (jr), Stanisław **Kluk**, Ludwik **Natkaniec**, Stanisław **Płonczyński**, Jerzy **Świątek**, Ludwik **Tokarczyk**, i Julian **Ziobro**.
— **zespołowo: Zespół pilotów wojskowych** (z szyku XX), **Powszechna Spółdzielnia Spożywców „Społem"**, **Komisja Organizacji Muzeum Lotnictwa i Budowy Domu Lotnika** przy APRL, **Aeroklub Krakowski** i **Aeroklub Wrocławski**.

„BŁĘKITNE SKRZYDŁA 1965" otrzymali:
— **indywidualnie:** Antonina **Chmielarczyk**, Ryszard **Dąbrowski**, Władysław **Gawlik**, Wiera **Kamińska**, Stanisław **Kasperek**, Franciszek **Kępka** (jr), Antoni **Mroczkowski**, Wiktor **Pełka**, Tadeusz **Rejniak**, Roman **Skrzyński**, Piotr **Stręk**, Stanisław **Strzyżewski**, Marian **Wędzik**, Tadeusz **Więckowski**, Jan **Wróblewski** i Andrzej **Ziemiński**.
— **zespołowo: OSL im. J. Krasickiego w Dęblinie**, **PZL** (produkujący lotnicze przyrządy pokładowe), **PZL im. Puławskiego w Świdniku, redakcja „Żołnierz Polski"** i **Wojskowy Instytut Medycyny Lotniczej w Warszawie**.

„BŁĘKITNE SKRZYDŁA 1966" otrzymali:
— **indywidualnie:** Jan **Adamczewski**, Mieczysław **Daukszа**, Zygmunt **Franaszczuk**, Stefan **Harenda**, Stanisław **Józefczak**, Bohdan **Kaznowski**, Franciszek **Kępka** (jr), Mirosław **Królikowski**, Robert **Langiewicz**, Pelagia **Majewska**, Maria **Teisseyre**, Mieczysław **Wilczak**, Jerzy **Witkowski** i Damian **Żuchowski**;
— **zespołowo: Grupa pilotów wojskowych** (z szyku „Orła"), **grupa pilotów wojskowych** (z szyku „1 000"), **Sekcja Spadochronowa Aeroklubu Wrocławskiego**, **Szkoła Szybowcowa Żar** i **Szybowcowy Zakład Doświadczalny w Bielsku-Białej**.

A oto, komu przyznajemy „BŁĘKITNE SKRZYDŁA 1967".

Indywidualnie:

JÓZEFOWI BORZĘCKIEMU z Wrocławia — za wieloletnią działalność w dziedzinie konstrukcji amatorskich, wytrwałość w pracy, uwieńczoną pomyślną realizacją amatorskiego motoszybowca „Stratus". Józef Borzęcki jest również współkonstruktorem pierwszego w Polsce szybowca z miękkim płatem „Pterodaktyl-1".

STANISŁAWOWI CHMIELOWI z Dęblina. Chorąży WP, Wyższa Oficerska Szkoła Lotnicza w Dęblinie — za niezwykle śmiałe i brawurowe ewolucje akrobatyczne na holu za

JÓZEF BORZĘCKI

STANISŁAW CHMIEL

RYSZARD DĄBROWSKI

ADELA DANKOWSKA

ALFRED JESION

STANISŁAW KOPACZ

BERNARD KOSZEWSKI

EDWARD LIGOCKI

JAN MALINOWSKI

ANDRZEJ MARKS

JANUSZ MEISSNER

PIOTR STRĘK

MARIAN WĘDZIK

śmigłowcem, w czasie tzw. lotu „Ikara", ze szczególnym uwzględnieniem pokazów w Poznaniu, Katowicach i w Warszawie z okazji Dni Lotnictwa 1967.

RYSZARDOWI DĄBROWSKIEMU z Warszawy. Kapitan pilot PLL LOT — za osiągnięcie w 1967 r pięciu milionów kilometrów w służbie polskiej komunikacji lotniczej.

ADELI DANKOWSKIEJ z Leszna Wlkp. Pilot-instruktor Centrum Szybowcowego APRL — za ustanowienie w 1967 r. trzech szybowcowych rekordów międzynarodowych oraz za zwycięstwo w Całorocznych Zawodach Szybowcowych „Skrzydlatej Polski" o Memoriał R. Bitnera rekordową ilością punktów — 23 372.

ALFREDOWI JESIONOWI z Warszawy. Artysta rzeźbiarz, profesor Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie — za twórczą rekonstrukcję Pomnika Lotnika w Warszawie.

STANISŁAWOWI KOPACZOWI z Białegostoku. Kierownik Zespołu Lotnictwa Sanitarnego w Białymstoku — za całokształt działalności w lotnictwie sanitarnym, a w szczególności za operatywne kierownictwo zespołem, którego piloci wykonali ponad 5 tysięcy lotów sanitarnych i przelecieli ponad 1 300 000 km.

BERNARDOWI KOSZEWSKIEMU z Warszawy. Fotografik i filmowiec lotniczy, kierownik Wydziału Filmu i Foto Aeroklubu PRL — z okazji 20-lecia pracy zawodowej w lotnictwie, za realizację ponad 40 tytułów filmów oraz wykonanie ponad 100 tysięcy zdjęć dokumentalnych z tematyki lotnictwa cywilnego i wojskowego.

EDWARDOWI LIGOCKIEMU z Wrocławia. Skoczek spadochronowy Aeroklubu Wrocławskiego — za całokształt działalności wyczynowej w sporcie spadochronowym, a szczególnie za wielokrotne uzyskanie tytułów mistrzowskich i wyrównanie trzech rekordów międzynarodowych.

JANOWI MALINOWSKIEMU z Wrocławia. Kierownik Zespołu Lotnictwa Sanitarnego we Wrocławiu — za całokształt działalności w lotnictwie sanitarnym, a w szczególności za niezwykle operatywne kierownictwo zespołem, którego piloci wykonali ponad 6 tysięcy lotów sanitarnych i przelecieli ponad 1 400 000 km.

ANDRZEJOWI MARKSOWI z Warszawy. Mgr inż., publicysta, działacz PTA — za całokształt działalności popularyzatorskiej w prasie, radio i wydawnictwach książkowych oraz prelekcje poświęcone astronautyce.

JANUSZOWI MEISSNEROWI z Krakowa. Literat, pisarz lotniczy — z okazji 40-lecia pracy twórczej i ukazania się w 1967 r. pięćdziesiątej książki, za całokształt twórczości pisarskiej — ze szczególnym uwzględnieniem lotniczej.

PIOTROWI STRĘKOWI z Warszawy. Radiotelegrafista PLL LOT — za osiągnięcie w 1967 r pięciu milionów kilometrów w służbie polskiej komunikacji lotniczej.

MARIANOWI WĘDZIKOWI z Warszawy. Kapitan pilot PLL LOT — za osiągnięcie w 1967 r. pięciu milionów kilometrów w służbie polskiej komunikacji lotniczej.

Zespołowo:

ZAKŁADOWI BADAŃ RAKIETOWYCH I SATELITARNYCH PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU HYDROLOGICZNO-METEOROLOGICZNEGO w Krakowie — za pionierską w Polsce działalność w dziedzinie regularnego sondażu atmosfery przy użyciu rakiet oraz uruchomienie stacji stałego odbioru obrazów przekazywanych przez satelity meteorologiczne dla potrzeb służby prognoz.

ZESPOŁOWI INSTYTUTU LOTNICTWA w Warszawie — za skonstruowanie i rozwój pierwszego, opracowanego i zbudowanego w Polsce, silnika turboodrzutowego SO-1.

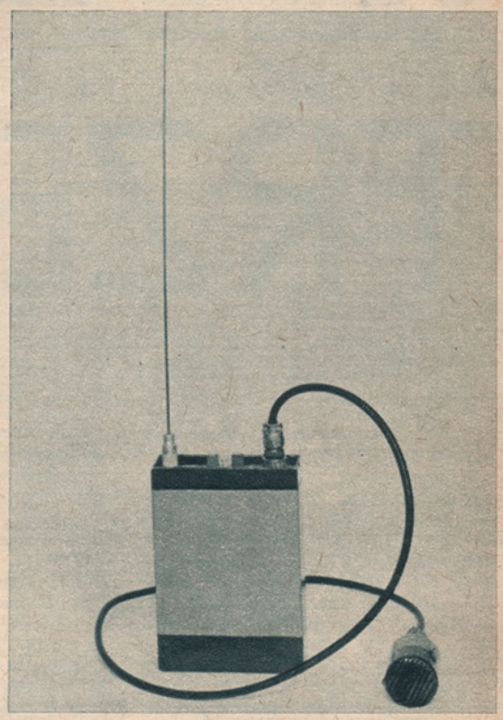
ZESPOŁOWI ZAKŁADU DOŚWIADCZALNEGO INSTYTUTU TELE- i RADIOTECHNICZNEGO w Warszawie — za konstrukcję i rozwój polskich radiostacji szybowcowych, a w szczególności za całkowicie tranzystorową radiostację RS-3.

AEROKLUBOWI ROBOTNICZEMU w Świdniku — za inicjatywę i zorganizowanie przy pomocy Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego w Świdniku pierwszych w Polsce Krajowych Zawodów Śmigłowcowych.

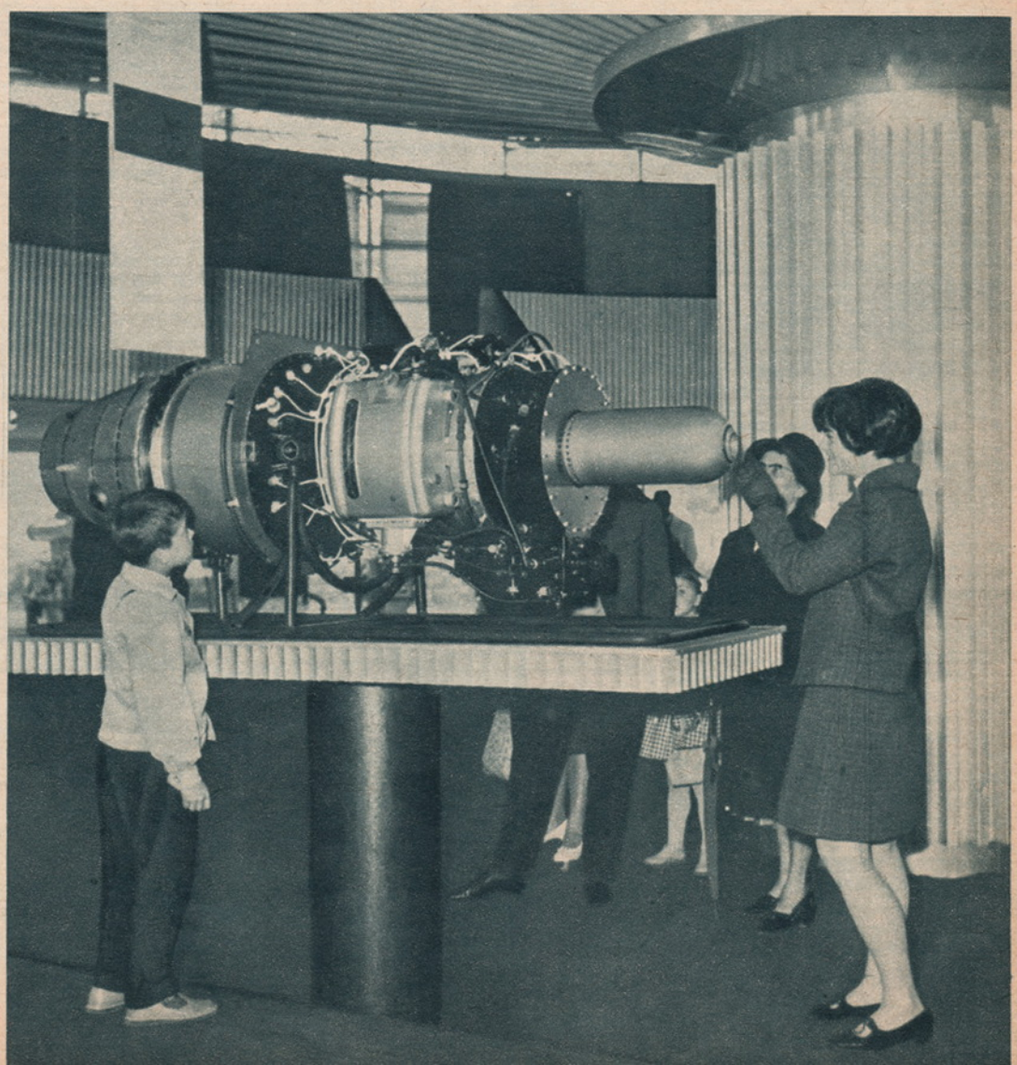
WROCŁAWSKIEMU ODDZIAŁOWI LOTNICZEGO ZESPOŁU USŁUG GOSPODARCZYCH — za rozszerzenie i zwiększenie efektywności usług lotniczych w rolnictwie i leśnictwie oraz zmechanizowanie załadunku środków opyłowych.

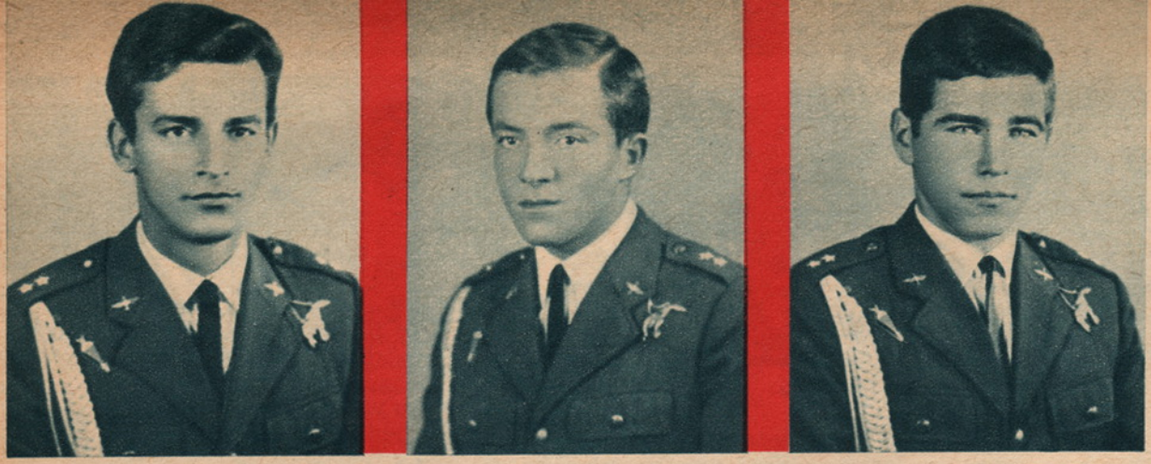
Wszystkim laureatom „BŁĘKITNYCH SKRZYDEŁ 1967" serdecznie gratulujemy i życzymy dalszych sukcesów w pracy zawodowej i życiu osobistym.

(j.r.k.)



Wyżej z prawej: Polska całkowicie tranzystorowa radiostacja szybowcowa RS-3. Niżej: Polski silnik turboodrzutowy SO-1.
Foto: M. Kobrzyński





Od lewej: prymus ppor. pil. Franciszek Macioła, zdobywca II lokaty ppor. pil. Tadeusz Goraj i zdobywca III lokaty ppor. pil. Zdzisław Krakowski.

TRZEJ ZE „SZKOŁY ORLĄT"

NA obiedzie żołnierskim w dęblińskiej „Szkole Orląt", wydanym przez jej kierownictwo w dniu promocji oficerskiej 26 listopada br., zdobywca III lokaty ppor. pil. Zdzisław Krakowski wystąpił w imieniu wszystkich nowo promowanych oficerów lotnictwa z krótkim przemówieniem. „Przeżywamy chwile wielkich wzruszeń — mówił. — Jesteśmy już oficerami. Lata wytężonej pracy, naszej i naszych instruktorów, nie poszły na marne. Zawsze z głęboką wdzięcznością będziemy wspominali Dęblin — każdy z nas zostawił tu cząstkę swego serca".

Młody podporucznik powiedział na końcu: „Zdajemy sobie dobrze sprawę, że fakt iż zostaliśmy promowani na oficerów możemy zawdzięczać naszemu ludowemu państwu. Dziękując za nasze wyszkolenie dowództwu Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej, instruktorom — dziękujemy tym samym ludowej władzy".

Podporucznik Krakowski wypowiedział to, co myśleli wszyscy jego koledzy.

Jacy oni są?

O tym, że są świetnie przygotowani do wykonywania swego trudnego zawodu, że imponują nie tylko zasobami wiedzy, ale i tężyzną fizyczną, że są eleganccy, sympatyczni i pełni radości z odniesionego życiowego sukcesu — pisałem już w poprzednim artykule. Dziś spróbuję pokazać ich Czytelnikom „Skrzydlatej" bardziej z bliska. Nie będę w stanie, rzecz prosta, zaprezentować wszystkich. To byłoby zbyt trudne. Ale z pierwszą trójką... dam sobie chyba radę.

Prymus, podporucznik pilot **Franciszek Macioła,** pochodzi ze środowiska inteligencji pracującej. Lotnictwo, jak sam mówi, pociągało go od najmłodszych lat. Już w szkole średniej interesował się mocno literaturą o tematyce lotniczej.

Liceum ogólnokształcące ukończył w Chorzowie. Pierwsze kroki na lotniczej drodze stawiał w Aeroklubie Ostrowskim. Tam uczył się latać na szybowcach i samolotach sportowych. Przeszedłszy pomyślnie badania lekarskie i egzaminy wstępne — został zakwalifikowany do Oficerskiej Szkoły Lotniczej im. Jana Krasickiego w Dęblinie.

Był podchorążym wyróżniającym się zdyscyplinowaniem. Uczył się bardzo dobrze — średnie miesięczne jego ocen wahały się w granicach 4,5—5. W trakcie nauki nie zapominał o słabszych kolegach, pomagając im w opanowaniu trudnego, bardzo rozbudowanego materiału. Systematycznie pogłębiał swą wiedzę, studiując dodatkowo odpowiednią literaturę. Jego instruktorzy mówią o nim krótko, ale dobitnie: Wybitnie zdolny, pracowity, bardzo skromny.

Jako członek partii był rzeczywiście wzorem dla swego otoczenia. Wyróżniał się aktywnym udziałem w pracy partyjno-politycznej, wykazując w tej dziedzinie wiele energii i inicjatywy.

Z jego zainteresowań pozawojskowych przede wszystkim trzeba wymienić sport, film i muzykę.

Jakie ma plany na przyszłość?

Nosi się z zamiarem studiowania zaocznego w WOSL, chcąc podnieść na jeszcze wyższy poziom swoje kwalifikacje.

Podporucznik pilot **Tadeusz Goraj,** zdobywca II lokaty, pochodzi z rodziny robotniczej. Ukończył średnią szkołę techniczną. Od młodych lat marzył, by zostać pilotem wojskowym. Naukę latania zaczął w Aeroklubie Pomorskim, skąd oddelegowany został na turnus Lotniczego Przysposobienia Wojskowego I stopnia. W ramach LPW ukończył szkolenie szybowcowe i na samolotach „Junak-3".

Podczas nauki w Dęblinie zwracał na siebie uwagę wielkim zdyscyplinowaniem. Z przyswajaniem sobie niebagatelnych ilości materiału, objętego programem, nie miał trudności. Świadczą o tym średnie miesięczne jego ocen: 4,4—5. Ze szczególnym zamiłowaniem uczył się przedmiotów ścisłych. Należał, oczywiście, do czołówki najlepszych uczniów w swym plutonie. Podobnie jak ppor. Macioła — dużo czasu poświęcał na czytanie literatury dodatkowej. Duże znaczenie przykładał do nauki przedmiotów społeczno-politycznych. Członek PZPR. Szczególnie pasjonował się zagadnieniami politycznymi, wykazując w tym zakresie świetną orientację i duże zdolności.

Ma dobrze zasłużoną opinię nie tylko zdolnego, lecz także pracowitego. Zapytany o zamiary na przyszłość, odpowiada: „Muszę zdobyć tytuł pilota inżyniera. Chcę studiować zaocznie w dęblińskiej WOSL".

Trzeci w kolejności zajętych lokat, podporucznik pilot **Zdzisław Krakowski,** pochodzi również — jak ppor. Goraj — z rodziny robotniczej.

Będąc uczniem szkoły średniej, latał na szybowcach w Aeroklubie Białostockim. Przed wstąpieniem do OSL w Dęblinie odbył szkolenie w ramach LPW.

Już jako podchorąży — dał się szybko poznać od najlepszej strony: był wzorem pod względem zdyscyplinowania, aktywności w pracach społecznych i postępów w nauce. Wyróżniony został odznaką „Wzorowy Żołnierz" I stopnia. Był członkiem Drużyny Służby Socjalistycznej.

Uczył się bardzo dobrze. Średnia miesięczna jego ocen stale oscylowała między 4,3 i 4,87. Wyróżniał się nie tylko pilnością, lecz również wielką dokładnością i stanowczością. Członek PZPR. Należał do najlepszych aktywistów w pracy partyjno-politycznej.

Jego hobby — to sporty zimowe i poezja. Tak jak dwaj jego w/w koledzy, ma zamiar studiować zaocznie w dęblińskiej WOSL, pragnąc uzyskać kwalifikacje pilota-inżyniera.

*

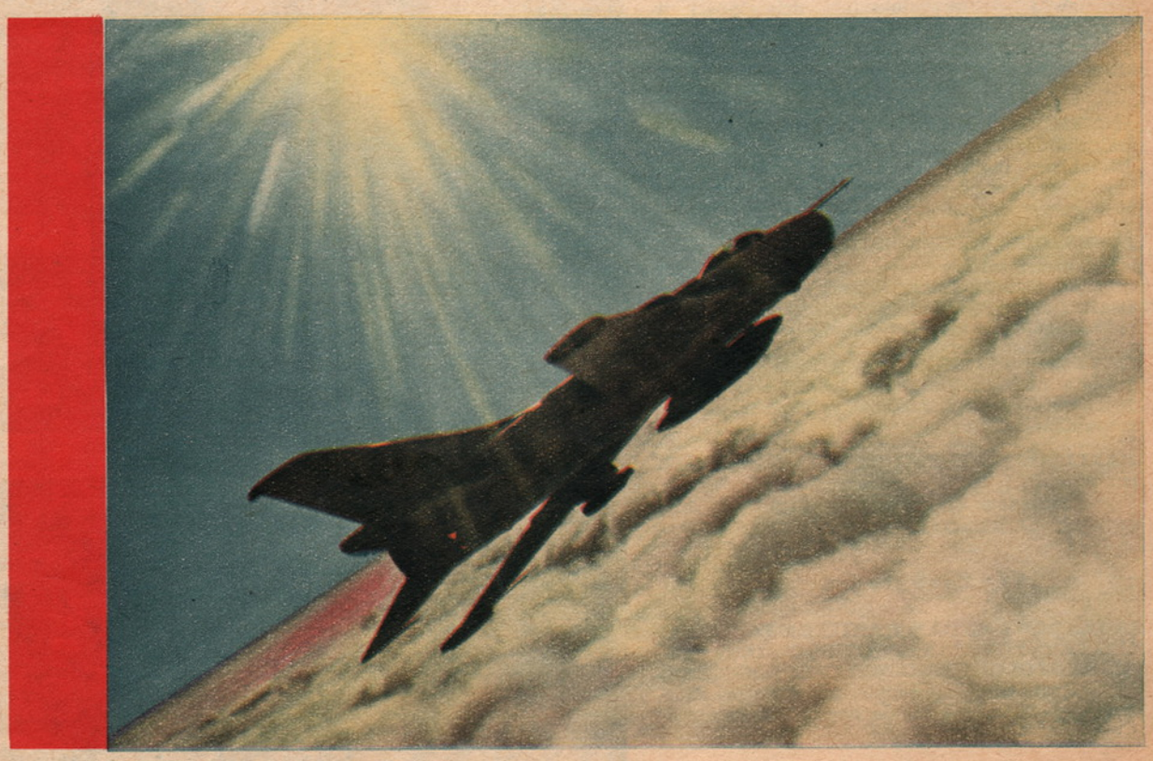
Doprawdy, wiele satysfakcji przynosi rozmowa z tymi ludźmi Wiedzą czego chcą. Ci młodzi mężczyźni napawają wielkim optymizmem: koncentrują w sobie zdolności, energię, zdecydowanie w działaniu i duże zasoby rzetelnej, wojskowej wiedzy lotniczej. Potrafią zaimponować swą postawą.

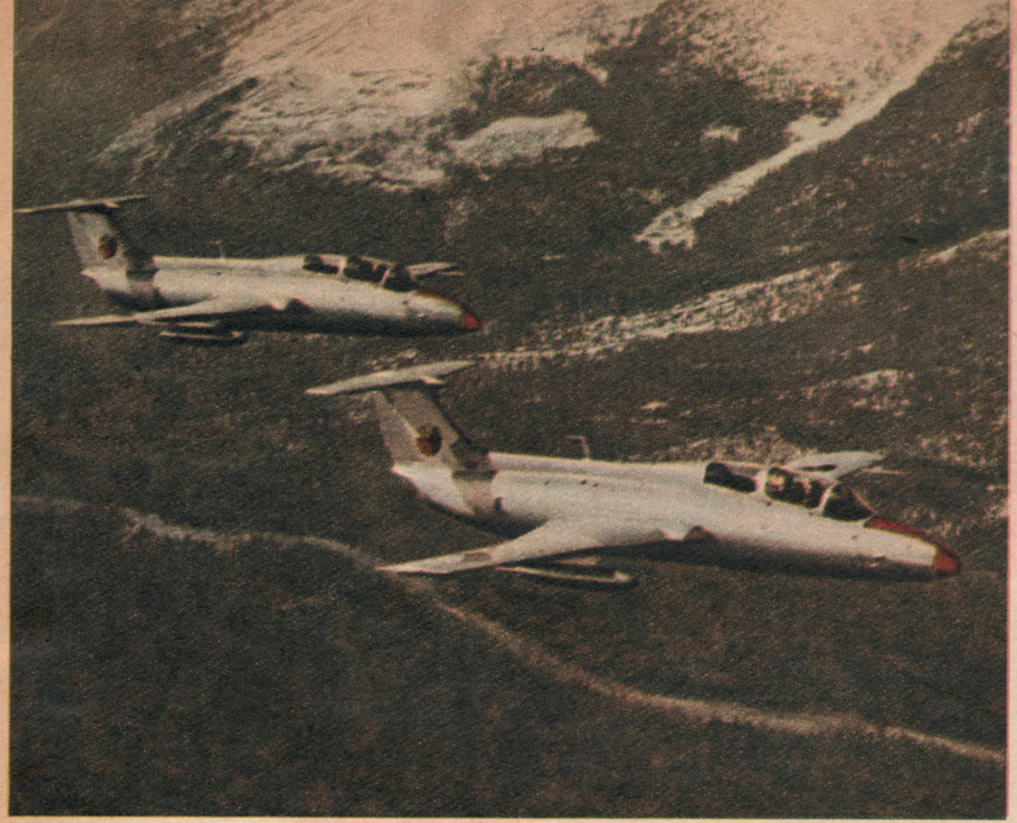
Tym lepsze świadectwo przynoszą swoim wychowawcom z dęblińskiej WOSL, sławnej, podziwianej nawet przez najwybitniejszych fachowców z zagranicy, „Szkoły Orląt".

A to, że wielką radość przynoszą własnym rodzicom, jest nie tylko zakończeniem tego artykułu, ale i najszczerszą prawdą. Byłem sam świadkiem chwil wielkiego szczęścia, przeżywanego podczas promocji przez ojców i matki absolwentów.

(j. z.)

Foto: J. Szymański





Jak latałem na „Delfinie"

W przedostatni dzień mojego pobytu w Czechosłowacji znalazłem się na praskim lotnisku Letnany, siedzibie Instytutu Lotnictwa CSRS. Moim celem był „DELFIN" L-29 i wszystko co z nim związane.

...Stery przejmuję, gdy jesteśmy już na pasie startowym. Stoimy bokiem do jego osi. Czuję się niezbyt pewnie. Nigdy dotąd nie pilotowałem samolotu odrzutowego i jego właściwości znam tylko z opowiadań. Kiedy więc wciskam prawy pedał, lekko przytrzymuję samolot hamulcami i zwiększam obroty turbiny — wciąż jeszcze wytężam pamięć, by przypomnieć sobie co słyszałem na ten temat od Andrzeja Abłamowicza. Największego dla mnie autorytetu w lataniu na „Iskrze" (innych samolotach też).

Lecz „Delfin" zmienił już posłusznie kierunek i całą uwagę muszę poświęcić na start. Jeszcze — bardziej dla fasonu niż potrzeby — robię próbę silnika. Mocno zaciskam hamulec i powoli, aż do oporu przesuwam do przodu dźwignię obrotów turbiny. Cichy dotychczas świst zmienia się w głośny gwizd, by przejść w pospolite wycie.

Zmniejszam obroty, sprawdzam czy zalecone mi ciśnienia i temperatury utrzymują się w normie, wychylam klapy, ale trema jeszcze nie mija. Chmury są nisko, podstawa na wysokości gdzieś około 70 metrów i zaraz po starcie żaden z obserwatorów nie będzie mógł mieć mi za złe, że nie utrzymałem kierunku wzlotu. Lecz początek musi być idealny. Bądź co bądź polska szkoła latania zobowiązuje. Tym bardziej, że mój miły przewodnik z redakcji L+K Vaclav Tikovsky zrobił mi tu wielką (i niezasłużoną) reklamę.

Zapominam o tym wszystkim jednak, gdy dźwignia obrotów znów powędrowała do przodu. Czujnie śledzę oś pasa, który po zwolnieniu hamulców zrazu niechętnie, potem coraz szybciej i szybciej umyka mi pod maskę. Stery powoli twardnieją. Prędkość — zerkam na przyrząd — rośnie zdecydowanie. 100, 120, 150... 200 km/h. Przednie kółko już w górze. Po oderwaniu ledwo zdążyłem schować podwozie i sprawdzić położenie samolotu według horyzontu, gdy wpadłem w chmurę.

Na martwienie się nie ma czasu. Szczęściem sztuczny horyzont ma dużą sylwetkę i czytelną skalę, a „Delfin" dobrze się prowadzi w locie wznoszącym — jakoś udaje mi się utrzymać kierunek, obroty, prędkość i szybkość wznoszenia na swoich miejscach. Warstwa chmur nie jest zbyt gruba i na siedmiuset metrach jestem już nad nią.

Teraz mogę trochę odetchnąć i popróbować jak „toto chodzi": Patrzę, jak samolot reaguje na zmiany ciągu silnika. Niewiele się na tym znam, ale na mój gust prędkość narasta dość wolno. Może między innymi i dlatego mówiono mi w Brnie o nowym silniku, przygotowywanym już do „Delfina".

Wykonuję górki, zakręty płytkie i głębokie. Pilotaż jest prawidłowy, tylko te siły na drążku sterowym są dla mnie stanowczo za duże. Szczególnie większe wychylenie lotek wymaga przyłożenia solidnego wektora. Od „Zlina" diametralna różnica.

Czas mija szybko, minuty uciekają i nie można nadmiernie wykorzystywać uprzejmości gospodarzy. Pora lądować. Ba, łatwo to powiedzieć, ale jak trafić na lotnisko? Łączności ani z ziemią ani instruktorem nie mam. Jedyny drogowskaz to radiostacje prowadzące, przy czym otrzymałem wskazówkę, że warunkiem prawidłowego wyjścia na próg pasa jest znalezienie się nad dalszą radiostacją na wysokości 300 metrów.

A ja jestem znacznie wyżej. Skupiam uwagę na radiokompasie. Ale wyliczona w pamięci najprostsza procedura zawodzi i mijam dalszą za wysoko. Zapas paliwa coraz mniejszy, a ja latam i latam. Jeszcze jedna próba, znów nad dalszą jestem za wysoko. Wracam nad chmury. Instruktor nie chce przyjść z pomocą.

Co z tego wyniknie?...

Proszę się nie obawiać. Nic tragicznego. Cały bowiem lot odbywał się na niby, dzięki specjalnemu urządzeniu ćwiczebnemu zwanemu w skrócie PCK.

„Delfin" używany jest do szkolenia w Czechosłowacji i wielu innych krajach, do których jest eksportowany. Bardzo słusznv dlatego był projekt urządzenia szkolno-treningowego dla tego typu samolotu.

W urządzeniu PCK wykorzystano współczesną wiedzę elektroniczną i ze znanymi u nas link-trenerami w ogóle nie ma porównania. Kabina ucznia-pilota to po prostu autentyczny fragment „Delfina". Przed kabiną znajduje się ekran, na który rzutnik telewizyjny projektuje obraz „wypilotowany" przez siedzącego w kabinie. Za nią znajduje się pomieszczenie instruktora, który prócz sterów i kompletu przyrządów ma przed sobą ekran telewizyjny z tym samym obrazem co uczeń, wskaźniki ilustrujące prawidłowość niektórych typowych czynności (np. przygotowanie do katapultowania się), a wreszcie plansze, na których automatycznie rysowana jest trasa lotu w dwóch skalach (procedury i trasy nawigacyjne) oraz zmiany wysokości lotu.

Obok efektów wizualnych urządzenie PCK wyposażone jest w komplet efektów dźwiękowych, który począwszy od klekotu startera, przez zmienny, zależny od obrotów, świst turbiny zawiera także szum zależny od prędkości samolotu. Oczywiście w czasie lotu działają wszelkie przyrządy i urządzenia — wskaźniki i dźwignie podwozia, klap itd.

W rezultacie imitacja lotu jest całkowita i zaczyna się już od kołowania. Zdaniem konstruktorów siły na sterach i reakcje są identyczne z tym, co ma miejsce w powietrzu.

Złudzenia wzrokowe na ekranie osiągane są przez wędrującą przed kamerą telewizyjną ogromną makietę lotniska (start i lądowanie), podobnie skonstruowana jest linia horyzontu, chmury natomiast (tak jak w mojej próbie) i inne nietypowe warunki lotu osiąga się przez zsynchronizowanie specjalnych filmów.

Kabiny treningowe PCK są budowane seryjnie i oferowane także zagranicznym posiadaczom „Delfinów". Jest to urządzenie dość kosztowne — parę razy droższe od samolotu — ale daje kolosalne oszczędności w kosztach szkolenia i treningu.

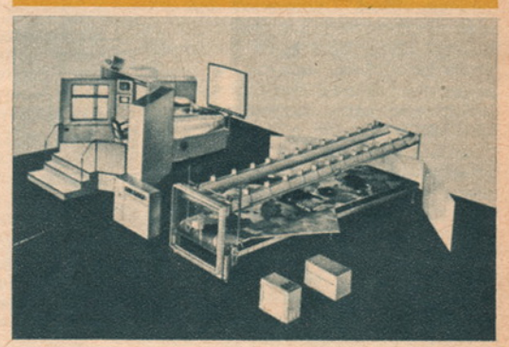
PCK demonstrowali mi pracownicy Instytutu pp. Vladislav Viek, Otakar Souta i Gustav Skutkan. Pocieszyli mnie oni („spadłem" 50 km od lotniska), że trafić w ścieżkę schodzenia, by na ekranie pojawiła się makieta lotniska — jest rzeczywiście bardzo trudno z racji minimalnych rozmiarów tej ścieżki. Stwierdzili jednocześnie, że prace nad dalszymi ulepszeniami PCK trwają.

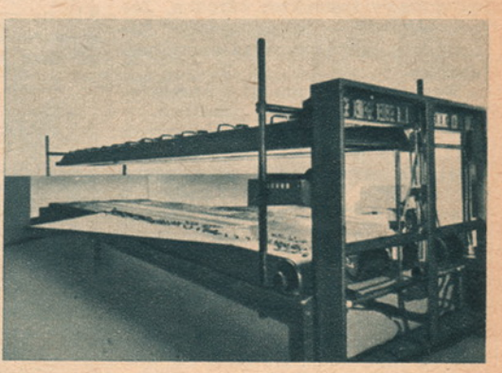
Może i nasi konstruktorzy o czymś takim pomyślą?

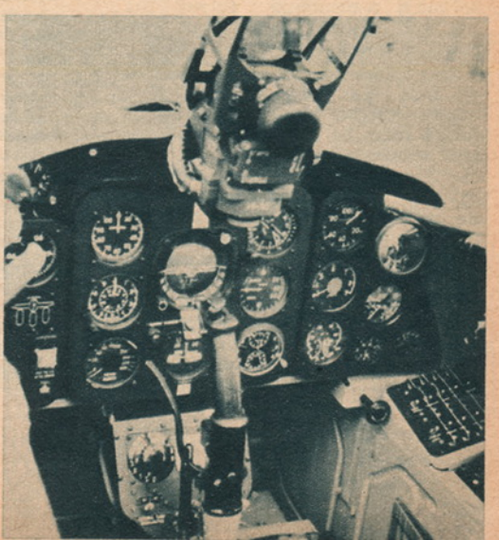
■

Próba kabiny treningowej „Delfina" zakończyła mój program lotniczy u czechosłowackich przyjaciół. Przy okazji tej ostatniej korespondencji chciałbym moim gospodarzom w CSRS — zespołowi redakcji Letectvi + Kosmonautika, a w szczególności red. red. naczelnemu Józefowi Frybie, sekretarzowi Janowi Sara, Vaclavovi Tikovskyemu, Sarce Navratilovej, Libuse Kavanovej i Zdenkowi Formankowi — podziękować jak najserdeczniej za bardzo interesujący program wizyty i prawdziwie słowiańskie przyjęcie. (POM)

Na zdjęciach kolejno do dołu: Widok ogólny na makietę kabiny treningowej „Delfina" L-29. Makieta lotniska, które — w zależności od prędkości samolotu i jego kierunku — przemieszcza się przed kamerą telewizyjną. Wnętrze kabiny „Delfina" L-29.







ADELA DANKOWSKA urodziła się w Sobieniach. Ma 32 lata. Studiowała w Warszawie, w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, której dyplom przyniósł jej tytuł magistra inżyniera. Swój kontakt z lotnictwem zaczęła od spadochroniarstwa w 1953 roku w Aeroklubie Warszawskim u instruktora Witolda Tracza, pod którego też kierunkiem uzyskała kwalifikacje skoczka wyczynowego oraz licencję instruktorską. Podstawowy kurs szybowcowy odbyła w 1954 r. w Lęborku. Srebrną odznakę szybowcową zdobywa w 1958 r. Złotą odznakę szybowcową — rok później, a w 1961 r. posiada już odznakę diamentową. Na mistrzostwach Polski debiutuje w 1962 roku. Już w następnych mistrzostwach uzyskuje znakomity wynik — 14 miejsce w końcowej klasyfikacji. Powodzenie na zawodach mobilizuje — teraz już członkinię kadry — do prób rekordów. 3 sierpnia 1963 r. na „Foce" bije rekord międzynarodowy na trasie trójkąta 300 km prędkością 82,79 km/h. W następnym roku drugi rekord międzynarodowy — przelot docelowy długości 630 km. Za wyczyn ten zostaje odznaczona medalem im. Czesława Tańskiego. Szczytową formę osiąga Adela Dankowska w roku bieżącym. Na mistrzostwach Polski zajmuje 14 miejsce, daleko przed swoją najgroźniejszą konkurentką Pelagią Majewską. 6 lipca 1967 na „Foce" wykonała przelot docelowo-powrotny Pawłowice—Masłów—Pawłowice długości aż 591,6 km. To nowy rekord międzynarodowy. W dniu 17 października br. w locie falowym — o którym piszemy niżej — pobiła jednocześnie dwa rekordy międzynarodowe: wysokości absolutnej — 9 250 m i przewyższenia — 8 400 m w klasie szybowców dwumiejscowych — konkurencji kobiet. Również w bieżącym roku odniosła rekordową liczbą punktów (23 372) zwycięstwo w Całorocznych Zawodach Szybowcowych „Skrzydlatej Polski". Adela Dankowska pobiła już 5 rekordów międzynarodowych i 11 krajowych. Wylatała 1 200 godzin na szybowcach i 120 na samolotach, wykonała 93 skoki ze spadochronem. Posiada dwoje dzieci.

DWA REKORDY MIĘDZYNARODOWE

TWO WORLD RECORDS

WŁAŚCIWIE to największa w tym zasługa Dorotki. Najmłodsza bowiem latorośl rodziny Dankowskich pierwsza zrobiła pobudkę owego pamiętnego dnia 17 października bieżącego roku. I to już o godzinie 5.30.

Wprawdzie już poprzedniego dnia poczyniono w Lesznie pewne przygotowania do wyprawy na falę, jako że wyże i niże nad Europą zbliżały się do klasycznego układu, przewidywano również w związku z tym możliwość wcześniejszego alarmu — ale to wszystko nie powinno zmniejszać w tej sprawie roli Dorotki.

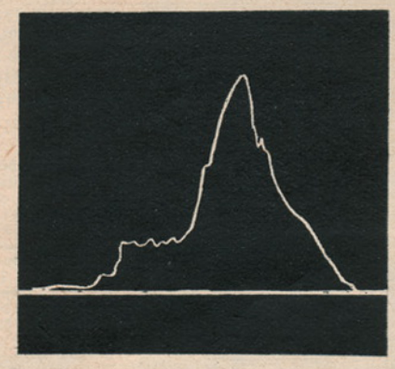
Tak zerwany o świcie kierownik leszneńskiego Centrum Szybowcowego Józef Dankowski nie musiał długo przyglądać się niebu. Jego wrodzony optymizm dostał nieprawdopodobną szprycę w postaci widniejących nad Karkonoszami regularnych, ostro zarysowanych soczewek — chmur altocumulus lenticularis. Nawet z tej, więcej niż stukilometrowej, odległości prezentowały się one okazale we wschodzącym słońcu, które podświetlało chmury na szarym jeszcze nieboskłonie.

Szybko byli także na nogach i inni pracownicy Centrum, zaangażowani w akcję falową. Mistrz świata Jan Wróblewski, od niedawna etatowy instruktor ośrodka, Józef Młocek — niezastąpiony holownik i jak zawsze sprawni mechanicy.

Wszystkie czynności przygotowawcze, śniadanie — przebiega w tempie godnym wieku atomowego. Minęła od pobudki ledwie godzina, gdy już szykowano i przeglądano wyciągnięte z hangaru szybowce oraz samolot. I o godzinie siódmej wszystko już było na starcie gotowe do lotu. Sprawność godna naśladowania. A zważywszy, że działo się to w okresie przyjętym za martwy sezon — zapał zadziwiający i jakże rzadko spotykany obecnie na lotniskach. Nawet tych, które mają wznoszenia falowe tuż, tuż, pod nosem. Ale do tego wrócimy za chwilę.

Jako pierwszy przygotowywał się do lotu Jan Wróblewski. Nasz mistrz jeszcze nigdy nie latał na fali i miał to być jego debiut w tym sposobie zdobywania wysokości. Zagadnienie o tyle istotne w rozwoju utalentowanego zawodnika, że zgodnie z planem treningu przewiduje się go do wykonywania długodystansowych przelotów na fali wzdłuż naszych gór. Dodatkowym zadaniem Wróblewskiego był sondaż warunków atmosferycznych przed próbą lotu rekordowego.

Ale na starcie konsternacja. W tym krótkim czasie przygotowań wspaniałe soczewki po prostu się rozpłynęły. Kto inny by się wahał, zastanawiał, ale Dankowski nie byłby sobą, gdyby nie stwierdził autorytatywnie. — To pewno tylko chwilowa zmiana kierunku wiatru, ale fala przy takim układzie barycznym być musi!



Barogramka rekordowego lotu Adeli Dankowskiej.

Takie stwierdzenie kierownika można było rozumieć tylko jako polecenie startu. I o godzinie 7.54 Jan Wróblewski na „Foce" SP-2451 wystartował holowany przez Józefa Młocka. Droga pod silny wiatr nie była łatwa, ale też zespół umiejętnie kierowany nie napotykał na rotory.

Wyczepienie nastąpiło o godzinie 9.15 na wysokości 1 300 metrów nad Kowarami. Wróblewski znalazł się od razu w stałym wznoszeniu falowym o prędkości 1,5—2 m/s. Bez większych problemów uzyskał wysokość 6 000 m. O swoim położeniu poinformował Leszno i Młocka, który szybko wylądował w Jeleniej Górze w celu uzupełnienia paliwa.

Nieco wyżej, gdzieś około 6 900 m było na wysokościomierzu, gdy Wróblewskiego nieco przyhamowało. Soczewka, którą minął, rozmyła się... Po kilkunastominutowej penetracji znów znalazło się wznoszenie i to o wartości pełnych dwóch metrów na sekundę. Nad głową Wróblewskiego wykwitła nowa soczewka, piękna soczewka! Powoli zbliża się do jej krawędzi, mija, jest już ponad chmurą. Na wysokości 8 500 m wznoszenie maleje do metra.

Teraz Wróblewski skupia się nie tyle na dalszym zdobywaniu wysokości, ile poganianiu kandydatek na rekordzistki. Systematycznie rzuca w eter nowe wysokości, dopinguje do startu. A z tym są prawdziwe problemy...

Okazało się bowiem po lądowaniu Młocka na lotnisku w Jeleniej Górze (godzina gdzieś wpół do dziesiątej!), że reprezentacyjny ośrodek falowy najspokojniej w świecie śpi. Ci zdążyli już przylecieć 125 kilometrów z Leszna, Wróblewski mijał diamentowe przewyższenie — a w Aeroklubie Jeleniogórskim cicho i pusto.

Wróblewski, który ociera się już o progi stratosfery, woła i dopinguje „szybciej, szybciej — ale nosi!", na lotnisku w Lesznie wszyscy wychodzą z siebie — a w Jeleniej biedny Młocek biega wokół zamkniętych hangarów i pomieszczeń w poszukiwaniu chociażby cienia mechanika. Na próżno!

Mija już dziesiąta, dalej szybko biegną minuty, a sytuacja bez zmian. W Jeleniej bezsilnie miotający się Młocek, który myślał już czy nie skoczyć do pobliskiego CPN-u z kubełkiem po benzynę. W Lesznie nerwy napięte do ostateczności — i co kilka minut szybkie obliczenia: gdyby już, to czy jeszcze zdążymy do zmroku... Nad tym wszystkim lata, hen gdzieś tam, opanowany jak zawsze Jan Wróblewski i pośredniczy w rozmowach radiowych Leszno — Młocek oraz rzeczowo melduje o wysokości, która sięga już dziewięciu kilometrów. Aby jednak zachować prawo równowagi w przyrodzie, jest ktoś co nie robi nic — jak już wiadomo jest to Aeroklub Jeleniogórski.

I nagle, podobnie jak w westernie, zjawia się w krytycznym momencie pozytywny szeryf. W naszej historii jest to szef wyszkolenia Aeroklubu Jeleniogórskiego Julian Ziobro. W mgnieniu oka zorientował się o co chodzi i szybko uruchomił odpowiednich ludzi. W rezultacie około jedenastej Młocek poganiał już swoje mechaniczne konie w stronę Leszna, gdzie tymczasem wiele osób zaczynało tracić nadzieje po straceniu połowy dnia. Ale wszyscy mogli powątpiewać w szanse wyprawy prócz jednej, najważniejszej w Lesznie osoby. Cała lotnicza Polska wie, że mam na myśli trenera Dankowskiego.

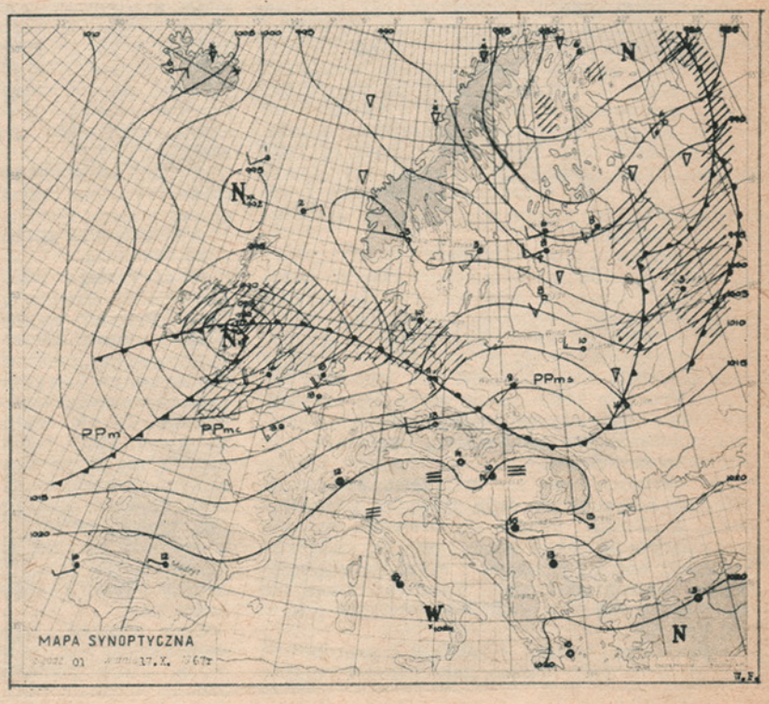
I rzeczywiście. Późno, bo dopiero

STAN POGODY W POLSCE
od godz. 01 dnia 16.X.
do godz. 01 dnia 17.X.1967 r.

Zachmurzenie było duże, od zachodu stopniowo przechodzące w umiarkowane. W godzinach późniejszych na północy ponowny wzrost zachmurzenia. Występowały opady deszczu. Temperatura minimalna wahała się od 7°C w Muszynie i 9°C w Chojnicach, Ustce, Kołobrzegu, Świnoujściu i Krakowie do 15°C w Aleksandrowicach, a maksymalna od 12°C w Koszalinie, Kołobrzegu, Świnoujściu i Resku do 20°C w Przemyślu, Tarnowie, Raciborzu, Aleksandrowicach, Nowym Sączu, Mielcu, Kłodzku i Legnicy. Wiatry były umiarkowane, dość silne i porywiste z kierunków południowych i zachodnich.

PROGNOZA DLA WARSZAWY
na dzień 17.X.1967 r.

Zachmurzenie umiarkowane, okresowo większe. Wieczorem możliwy słaby deszcz. Temperatura maksymalna około 18°C. Wiatry umiarkowane lub dość silne z kierunków południowych i południowo-zachodnich.



9250 METRÓW NAD ŚNIEŻKĄ

o 12.00, lądował Młocek w Lesznie. W ciągu kwadransa uzupełniono paliwo (bezetka czekała na starcie), naprawiono uszkodzony trymer w samolocie i wyprawiono w powietrze rekordzistki in spe. Była to Adela Dankowska i pasażerka Maria Matelska, które leciały na „Bocianie" SP-2435. Matelska jest młodą szybowniczką leszneńską, wyszkoloną w tym roku.

Tymczasem Jan Wróblewski po osiągnięciu wysokości 9300 m lądował w Jeleniej Górze. W godzinach dopołudniowych muru halniakowego nie było. Początkowo wiał wiatr 270 st. o prędkości na Śnieżce 24 m/s, a następnie 220 st. z siłą 28 m/s mierzoną także na tym szczycie.

Lot na „Bocianie" w turbulencji nie jest łatwy. A na drodze z Leszna do Jeleniej Góry, zwłaszcza po minięciu Złotoryi, w powietrzu rozpętało się prawdziwe piekło. By uniknąć nadmiernego hamowania przez potężny wiatr czołowy, Młocek prowadził zespół nisko nad górkami. Dankowska musiała dokonywać nie lada wysiłków, by nie zostać gdzieś po drodze z kawałkiem linki. Walka z rzucaniami trwała równo półtorej godziny i zakończyła się nad miejscowością Łomnica na wysokości 850 metrów. Oddajmy teraz głos bohaterce rekordowego lotu Adeli Dankowskiej:

„Po wyczepieniu znalazłam się na drugiej fali w słabym wznoszeniu, które oscylowało w granicach 0 — 2 m/s. Wiał bardzo silny wiatr, którego prędkość szacuję na 120 km/h. Chwila nieuwagi i znalazłyśmy się w bardzo niekorzystnym miejscu około 10 km na NE od Kowar. Tu po uzyskaniu wysokości 2100 metrów wznoszenie zanikło zupełnie. Funkcjonujące doskonale przed startem radio zamilkło po kilkunastu minutach „pralki" na holu i niestety nie mogłam uzyskać żadnych informacji dotyczących warunków atmosferycznych. Wiadomości takie byłyby mi bardzo przydatne, zachmurzenie bowiem zaczęło niepokojąco wzrastać."

Właśnie o tej sytuacji „Bociana" i naszych pilotek przyszła niepokojąca wiadomość do Leszna. Rośnie zachmurzenie, zaczyna kitować, lada chwila przez góry przewali się front. A „Bociana" widać na wysokości około 2000 m, z wiatrem, bez szans dojścia do jeleniogórskiego lotniska — oto skrót komunikatu z Jeleniej.

Doniesienie to powoduje spadek nadziei. Na wszelki przypadek przygotowuje się już wózek transportowy. Pogoda rzeczywiście się psuje.

Ale wartość lotniczego rekordzisty polega — pamiętajcie o tym młodzi i starzy — że nigdy nie uważa sytuacji za straconą, dopóki znajduje się w powietrzu. Adeli Dankowskiej nie brakuje charakteru i walczy dalej. Opowiada:

„Całą godzinę straciłyśmy na próby uzyskania większej wysokości, która umożliwiłaby mi przeskok na pierwszą falę. By przesunąć się do przodu, musiałam zwiększać prędkość do 180 km/h. Traciłam wtedy kilkaset metrów, po odzyskaniu których w słabym wznoszeniu ponownie byłyśmy tam gdzie poprzednio. Mimo tej huśtawki zachowywałyśmy spokój — tylko on żartowałyśmy, może nas uratować. Wreszcie po godzinnej walce udało mi się zbliżyć do rejonu Karpacza na wysokości 2100 m. Zdecydowałam się na przeskok na pierwszą falę. Zwiększyłam prędkość do 160 — 180 km/h i... udało się, choć wysokość topniała okrutnie.

Najlepsza aktualnie polska szybowniczka Adela Dankowska. Zdjęcie: Tadeusz Malinowski

Udało się!!! Na wysokości 1800 m nawiązałam kontakt z falą, której wznoszenie wynosiło początkowo 2-5, a następnie 3 m/s. Osiągnęłam wysokość 3000 m. Coraz bardziej niepokoiło mnie wzrastające od zachodu zachmurzenie. Moje wahania zostały jednak szybko rozwiane wspaniale zarysowaną soczewką. Aby utrzymać się w miejscu, musiałam utrzymywać prędkość w granicach rzędu 120 km/h. Wznoszenie zmalało na 4000 m. Dokładniej niż dotychczas sprawdziłam samopoczucie pasażerki, która dzielnie znosiła niesamowite turbulencje, jak też skontrolowałam czy jej maska tlenowa dobrze jest zamocowana. Przemieściłam się w kierunku Kowar, gdzie chmura miała bardziej zarysowany kształt.

Znalazłam tam wznoszenie aż 4 m/s, które pozwoliło mi wyjść na 5300 m. Cały czas leciałam z kursem 270 st. Prędkość utrzymywałam nieco mniejszą, rzędu 90 km/h. Po chwilowym spadku wznoszenia — kolejna zmiana położenia pod chmurą i znów na wariometrze podziwiamy czwórkę. Tak miło było aż do 7500 metrów.

Regularnie co 200 metrów wysokości prosiłam pasażerkę o poruszanie drążkiem, czuwałam, bo z brakiem tlenu nie ma żartów. Marysia czuła się i spisywała doskonale.

W atmosferze coś się kotłowało. Przechodziłyśmy przez cienkie warstewki chmur. Na zachodzie było już pełne pokrycie, jakieś chmury tworzyły się również na wschodzie. Przede mną nad Czechosłowacją występowały pojedyńcze chmury, u góry zaś niebo zaścielała warstwa cirrusa.

Mam niewielkie doświadczenie w lotach falowych, wszystkiego dwa loty, pilnowałam więc przede wszystkim soczewki, z której na tej wysokości zaczynały wisieć jakby frędzle.

Od wysokości 7500 m wznoszenie systematycznie zaczęło maleć i tysiąc metrów wyżej wynosiło już tylko 1 m/s. Nadzieja na rekordy zaczęła się pojawiać w naszych sercach. Jeszcze tylko trochę, tylko 328 metrów!

Minęłam szczyt soczewki w słabym meterku. Powyżej 9000 m wskazówka wariometru oscylowała już w pobliżu zera. Ale walczyłyśmy do końca, to jest do 9250 metrów. Przewyższenie 8400 m.

Godzina 15.30. Już wkrótce zmrok. Rosnące zachmurzenie dookoła też przypomina o powrocie. Ale podejmuję jeszcze jedną próbę. Lecę daleko do przodu w cień cirrusa. Obserwuję nadchodzący od zachodu front. Zaczyna bardzo szronić kabinę. Nie ma co, trzeba wracać. Słuchamy uważnie, czy barografy pracują.

Nad jeleniogórskim lotniskiem schodzimy do 5000 m i bierzemy kurs na Leszno. Z żalem opuszczałam uzyskaną wysokość, z której roztaczał się wspaniały widok na zwały chmur nadchodzącego frontu.

Nad Lubinem mamy 3100 metrów. Wiatr zmienił się na zachodni. Nad Lesznem miałyśmy jeszcze 1000 metrów.

A co w Lesznie? Po pierwszej niepokojącej wiadomości przyszła potem druga, że widziano „Bociana" gdzieś na około pięciu kilometrach. Jak na rekordy — komentowano — to za mało. Nie uzyskał wiele ponad 5000 m i Jan Wróblewski po ponownym starcie z Jeleniej Góry. Wrócił do Leszna o własnych siłach.

Robiło się coraz ciemniej. Wyłożono start nocny. Strzelano rakiety. Aż wreszcie radość. Jest „Bocian". Teraz pytanie z czym.

Szczęśliwe miny rekordzistek mówią wiele. Szybka kontrola barografów przez męża i trenera Józefa Dankowskiego. Ucałowania i gratulacje. I pytanie małego, czteroletniego Jacka Dankowskiego:

— Mama, to będzie takie duże ciastko?

Dwa będą, bo jak tradycja leszneńska każe, każdy rekord międzynarodowy honorowany jest specjalnym tortem.

Nie zabraknie przy konsumpcji ich i „Skrzydlatej", która kierownictwu Centrum za inicjatywę i zapał, a pięciokrotnej już rekordzistce międzynarodowej Adeli Dankowskiej i jej pasażerce Marii Matelskiej składa gratulacje z całego serca. Zarazem życzenie: BISS.

J. POMIANOWSKI

WSPÓŁCZESNE PROBLEMY I KIERUNKI ROZWOJU LOTNICTWA

OD pierwszych niemal lat swego istnienia znalazło lotnictwo zastosowanie do celów wojskowych. Szybko też lotnictwo wojskowe wywarło nie tylko decydujący wpływ na dalszy rozwój lotnictwa w ogóle, ale także poważnie wpłynęło na dalszy rozwój sił zbrojnych oraz taktyki i strategii działań bojowych.

Zadania z zakresu ataku i obrony wymagają wprowadzenia na wyposażenie lotnictwa nowych doskonalszych samolotów, o coraz to lepszych osiągach, a zwłaszcza o coraz to większej prędkości, większym pułapie i zasięgu lotu.

Jak wiadomo prędkość maksymalna najlepszych samolotów z okresu II wojny światowej wahała się w granicach 600 do 700 km/h, a obecnie niektóre samoloty przekraczają kilkakrotnie prędkość dźwięku, przy czym prędkość ta nie jest ostateczną. Podobnie również przedstawia się sprawa z pułapem i zasięgiem samolotów. Wzrosły one znacznie.

Ten imponujący wzrost danych lotno-technicznych został osiągnięty przez doskonalenie zespołów napędowych i kształtów zewnętrznych samolotów.

Doskonalenie zespołów napędowych, to przede wszystkim zastąpienie silnika tłokowego ze śmigłem przez silnik odrzutowy.

Doskonalenie kształtów zewnętrznych, to polepszenie właściwości aerodynamicznych samolotu, zgodnie z wymaganiami aerodynamiki dużych prędkości. Osiąga się to przez odpowiednie wykonanie powierzchni zewnętrznych (wpuszczone nity, klejenie), zmniejszenie powierzchni skrzydeł i usterzeń, odsysanie warstwy przyściennej, zastosowanie skrzydeł skośnych, skrzydeł ruchomych, reguły pól itp.

Istotne zmiany nastąpiły w technologii; wynaleziono wiele nowych materiałów. Duże zastosowanie znalazła stal o wysokiej wytrzymałości, stopy tytanu, magnezu, materiały ceramiczne oraz beryl i molibden.

Współczesne samoloty dzielą się na dwie zasadnicze grupy. Do pierwszej należą samoloty o prędkościach poddźwiękowych, a do drugiej — o prędkościach naddźwiękowych, przy czym te ostatnie charakteryzują się dużą rozpiętością osiągów (od minimalnych do maksymalnych).

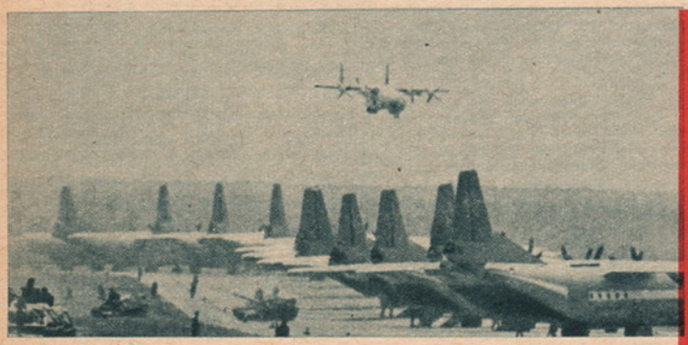
Ogólnie można stwierdzić, że współczesne kierunki rozwoju lotnictwa koncentrują się przede wszystkim na zagadnieniach:

1. Dalsze doskonalenie samolotów o prędkościach poddźwiękowych zarówno myśliwsko-szturmowych, bombowych, jak i transportowych.

Wiadomo, że okres opracowywania nowej konstrukcji płatowca lub silnika jest bardzo długi. Na przykład opracowanie projektu samolotu myśliwskiego w latach II wojny światowej wymagało 250 000 godzin inżynieryjnych (tzn. pracy 70 inżynierów w ciągu 1,5 — 2 lat). Natomiast zaprojektowanie współczesnego myśliwca, mimo znacznego ogólnego postępu nauki, wymaga około 5 mln godzin inżynieryjnych (tzn. pracy 500 inżynierów w ciągu 4 — 5 i więcej lat). Ponadto koszty opracowania, badania i wykonania nowej konstrukcji są niezwykle wysokie i trudne do określenia.

Ciekawym i chyba dobrze ilustrującym to zagadnienie przykładem są koszty silnika Rolls-Royce „Avon". Pierwotnie wysokość kosztów szacowano na sumę 2 300 000 funtów szterlingów (1955 r.). W 1956 roku suma ta wzrosła do 7 600 000 f. szt. i ostatecznie osiągnęła wartość 8 800 000 f. szt.

Naddźwiękowy samolot myśliwski MiG-21 w służbie ludowego lotnictwa polskiego. Foto: J. Szymański (3)



Fragmenty pokazu desantu z ogromnych samolotów transportowych An-12 i An-22 (u dołu), z okazji tegorocznego Dnia Lotnictwa ZSRR na lotnisku Domodiedowo w Moskwie.

Wydatkowanie tak olbrzymich sum na opracowywanie nowych konstrukcji lotniczych nie jest sprawą obojętną nawet dla państw silnie gospodarczo rozwiniętych.

Dlatego też w wielu krajach dąży się do zmniejszenia kosztów i znacznego skrócenia okresu prac konstruktorskich przez powiększenie lub zmniejszenie w pewnej skali wypróbowanej wersji poprzedniej. Oczywiście nowa konstrukcja zawiera szereg udoskonaleń pod względem technicznym i przewyższa poprzednią w zakresie osiągów, wskaźników, ciężaru i wymiarów.

2. Doskonalenie dotychczasowych i konstruowanie nowych samolotów o prędkości naddźwiękowej. Dotyczy to samolotów myśliwskich, myśliwsko-szturmowych, bombowych i transportowych.

Kosztem olbrzymich nakładów finansowych trwa nadal walka o zwiększenie prędkości, pułapu i zasięgu lotu. W wyścigu tym biorą udział najbardziej rozwinięte gospodarczo kraje. Należą do nich: Związek Radziecki, Stany Zjednoczone, Wielka Brytania i Francja. Inne kraje zakupują sprzęt gotowy lub budują na podstawie zakupionych licencji.

Jeden z głównych problemów, wyłaniających się przy konstruowaniu współczesnych samolotów naddźwiękowych, dotyczy właściwego doboru materiałów żaroodpornych. Po pomyślnym bowiem pokonaniu bariery dźwięku, stanęła na drodze dalszego rozwoju lotnictwa nowa przeszkoda — bariera cieplna. Oto co na ten temat powiedział główny konstruktor samolotów radzieckich, Artiom Mikojan: „Jeżeli przy prędkości 2000 km/h temperatura nagrzewania się powierzchni statku latającego wynosi 100°C, to przy 5000 km/h wynosi już 1000—1100°C, a przy 10 000 km/h — aż 3500°C. Oczywiście stopień nagrzewania się zmniejsza się wraz ze wzrostem wysokości lotu".

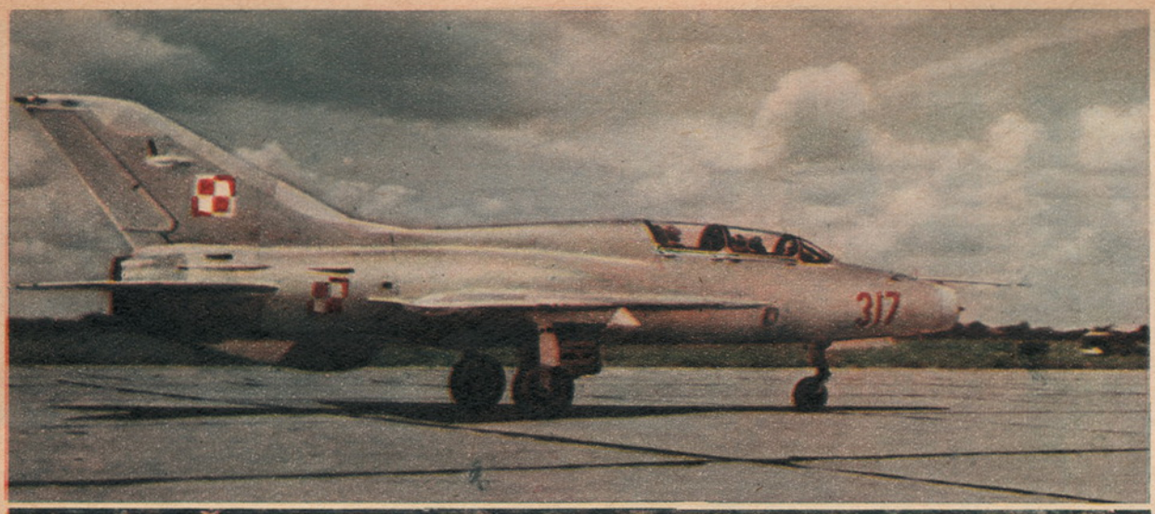
W takich warunkach stopy stosowane dotychczas w konstrukcjach płatowców, a oparte na aluminium, nie spełniają stawianych wymagań.

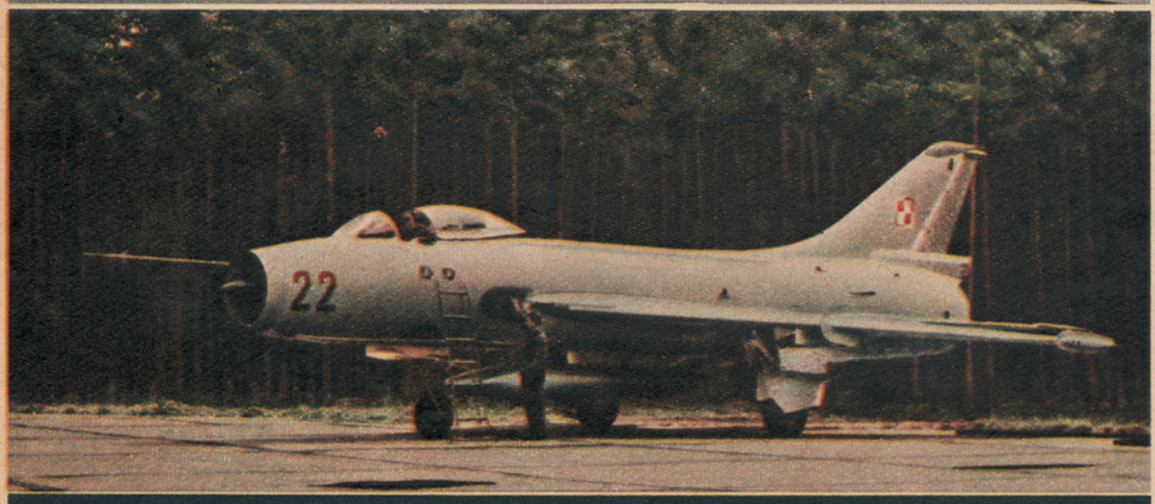
Do budowy współczesnych samolotów naddźwiękowych używa się przede wszystkim stopy tytanu, stale żaroodporne, materiały ceramiczne i stopy magnezu. Jeśli stopy duralowe mogą znosić temperaturę najwyżej 220°C, to stopy tytanowe wytrzymują temperaturę 420°C, a materiały ceramiczne do 750°C.

Głównym jednak mankamentem stosowania materiałów żaroodpornych jest bardzo duży koszt ich produkcji. Na przykład koszt budowy samolotu, do którego konstrukcji użyto tytanu, wzrasta około 80 razy w porównaniu z samolotem wykonanym z duralu jako materiału zasadniczego.

3. Konstruowanie nowych samolotów osiągających prędkości około-hiperdźwiękowe i hiperdźwiękowe*).

*) Loty poddźwiękowe — do 1200 km/h
Loty naddźwiękowe — 1200 do 5000 km/h
Loty hiperdźwiękowe — 5000 do 28 400 km/h
Loty orbitalne — ponad 28 400 km/h





Naddźwiękowy samolot myśliwsko-szturmowy Su-7 na jednym z polskich lotnisk wojskowych.

ny jako szturmowiec, myśliwiec przechwytujący, lekki bombowiec lub samolot rozpoznawczy.

Samolot taki powinien dysponować dużym zakresem prędkości na małej wysokości lotu — od 150 do 1500 km/h, a na wysokości 20 000 m i większych — około 3000 km/h. Oczywiście osiągnąć to można tylko przez skonstruowanie samolotu z ruchomym płatem, zmieniającym skos w locie w zależności od prędkości i wysokości lotu.

Samoloty tej klasy posiadają tylko Związek Radziecki, Stany Zjednoczone i Francja.

7. Doskonalenie urządzeń elektronicznych, które w coraz większym stopniu znajdują zastosowanie we współczesnym lotnictwie.

Jak wiele uwagi poświęca się obecnie wyposażeniu elektronicznemu może świadczyć fakt, że z ogólnej liczby 1300 inżynierów firmy lotniczej Convair (USA), którzy pracowali nad projektem naddźwiękowego bombowca B-58 „Hustler", 239 było specjalistami w zakresie elektroniki.

O roli i znaczeniu urządzeń elektrycznych i elektronicznych we współczesnym lotnictwie może również świadczyć moc zainstalowana, która w niektórych typach samolotów dochodzi do przeszło 500 kW. Natomiast liczba lamp elektronicznych znajdujących się w pokładowych urządzeniach radioelektronicznych dochodzi do 5000 sztuk, a liczba wszelkiego rodzaju oporników i kondensatorów przekracza 100 000 sztuk.

* * *

Szybkie tempo rozwoju współczesnego lotnictwa wymaga olbrzymich nakładów finansowych. Oprócz znacznych kosztów budowy samolotu, silnika i uzbrojenia, dochodzą też w technice lotniczej wyraźnie zaznaczył się kierunek zmierzający do radykalnego skrócenia startu i lądowania samolotów. Zastosowane pomocnicze silniki rakietowe, przyspieszacze startowe i różne urządzenia rewersyjne, jak odwracacze ciągu silników, spadochrony hamujące i inne, są krokiem naprzód na drodze skrócenia startu i lądowania samolotów.

Istotny postęp w dziedzinie krótkiego i pionowego startu samolotów jest ściśle uzależniony od poziomu rozwoju silników lotniczych.

Do napędu samolotów o krótkim oraz pionowym starcie i lądowaniu stosowane są zarówno silniki turbośmigłowe, jak i turboodrzutowe.

6. Konstruowanie samolotu, który będzie jednocześnie wykorzystywany jako szturmowiec, myśliwiec przechwytujący, lekki bombowiec lub samolot rozpoznawczy.

Samolot taki powinien dysponować dużym zakresem prędkości na małej wysokości lotu — od 150 do 1500 km/h, a na wysokości 20 000 m i większych — około 3000 km/h. Oczywiście osiągnąć to można tylko przez skonstruowanie samolotu z ruchomym płatem, zmieniającym skos w locie w zależności od prędkości i wysokości lotu.

Samoloty tej klasy posiadają tylko Związek Radziecki, Stany Zjednoczone i Francja.

7. Doskonalenie urządzeń elektronicznych, które w coraz większym stopniu znajdują zastosowanie we współczesnym lotnictwie.

Jak wiele uwagi poświęca się obecnie wyposażeniu elektronicznemu może świadczyć fakt, że z ogólnej liczby 1300 inżynierów firmy lotniczej Convair (USA), którzy pracowali nad projektem naddźwiękowego bombowca B-58 „Hustler", 239 było specjalistami w zakresie elektroniki.

O roli i znaczeniu urządzeń elektrycznych i elektronicznych we współczesnym lotnictwie może również świadczyć moc zainstalowana, która w niektórych typach samolotów dochodzi do przeszło 500 kW. Natomiast liczba lamp elektronicznych znajdujących się w pokładowych urządzeniach radioelektronicznych dochodzi do 5000 sztuk, a liczba wszelkiego rodzaju oporników i kondensatorów przekracza 100 000 sztuk.

* * *

Szybkie tempo rozwoju współczesnego lotnictwa wymaga olbrzymich nakładów finansowych. Oprócz znacznych kosztów budowy samolotu, silnika i uzbrojenia, dochodzą jeszcze koszty wyposażenia, które również jest systematycznie udoskonalane. Na przykład:

Celownik bombardierski sprzed 20 lat typu „Stae" kosztował 150 dolarów. Po upływie 10 lat celownik typu „Norden" kosztował 600 dol., a współczesne elektronowe urządzenie celownika K-2, stosowane między innymi na bombowcach USA, kosztuje 300 000 dol., czyli tyle, ile wynosił koszt samolotu bombowego z ostatniej wojny światowej (na przykład „Latającej fortecy" B-17).

Wzrost kosztów współczesnych konstrukcji lotniczych dochodzi do absurdu. Są już bowiem samoloty, których jeden kilogram ciężaru jest droższy niż kilogram złota.

Ppłk nawig. JÓZEF KOPACZ

Wśród nowych zadań stojących przed nauką i techniką lotniczą, na czoło wysuwa się problem opanowania lotów z prędkością okołohiperdźwiękową i hiperdźwiękową. Główna trudność przy projektowaniu takiego statku polega między innymi na dostosowaniu go do lotu w szerokim zakresie prędkości: od startowej i lądowania — do hiperdźwiękowej.

4. Doskonalenie i opracowywanie nowych typów silników.

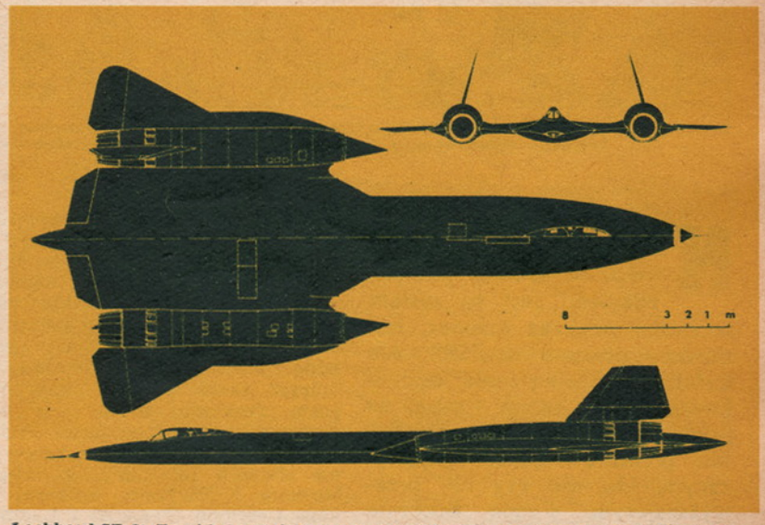
Niesłuszne okazały się opinie niektórych fachowców lotniczych, wypowiadane w latach 1957 — 59, według których napęd turboodrzutowy miał się wkrótce przeżyć. Praktyka bowiem wykazała, że silnik turboodrzutowy pozostaje w dalszym ciągu podstawowym napędem współczesnych samolotów.

Obok prac nad rozwojem nowych silników turboodrzutowych obserwuje się nasilenie prac badawczo-doświadczalnych nad nowymi, względnie mieszanymi układami napędowymi.

W najbliższej przyszłości nie należy się spodziewać jakiegoś rewelacyjnego skoku jakościowego w rozwoju napędu samolotów. Silniki tłokowe zostaną stopniowo wyparte przez coraz lepsze, o niższym zużyciu paliwa i o dłuższym okresie pracy silniki turbośmigłowe. Natomiast silniki strumieniowe i rakietowe, szeroko obecnie stosowane do napędu wszelkiego rodzaju pocisków, nieprędko chyba zostaną użyte jako powszechny napęd samolotów, chociażby ze względu na duże zużycie paliwa oraz (w przypadku silników rakietowych), stosunkowo krótki czas pracy i znaczne koszty produkcji.

5. Skrócenie startu i lądowania oraz budowanie samolotów pionowego startu.

Zastosowanie silników odrzutowych jako napędu współczesnych samolotów pozwoliło na korzystne i celowe zwiększenie prędkości lotu, jednakże równocześnie doprowadziło do niekorzystnego zwiększenia długości startu i lądowania. Dlatego

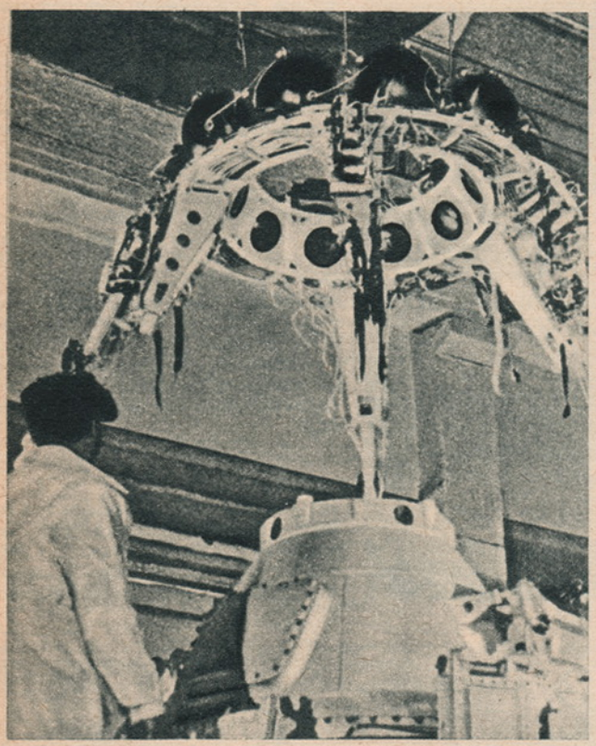


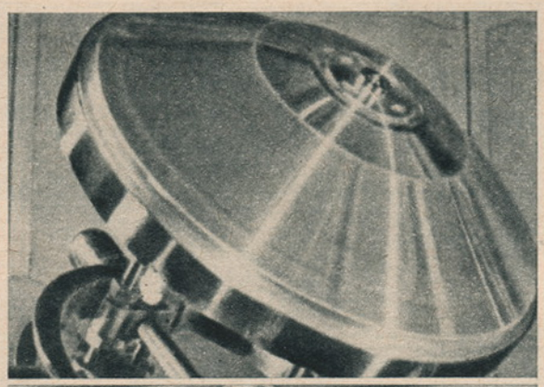
Lockheed SR-71. Przykład współczesnych tendencji w konstrukcji samolotów zwiadowczych. 2 silniki turboodrzutowe J-58 o ciągu 15,42 T każdy. Prędkość max. — do M = 3,5, pułap roboczy — do 27 500 m.

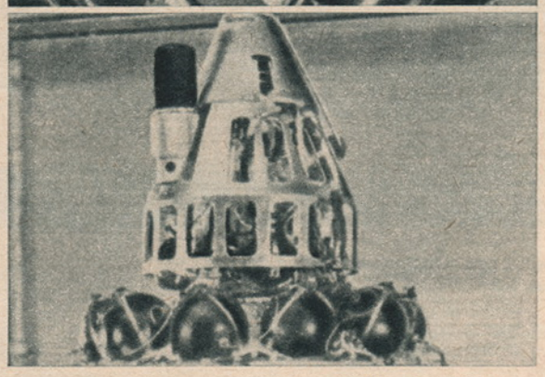
Pokazany w tym roku w Moskwie radziecki pionowzlot odrzutowy.

Radziecki samolot o zmiennej geometrii podczas pokazów w Moskwie.

ORBITA







W wytwórni sztucznych satelitów typu „Mołnia". Montaż systemu pneumatycznego z kadłubem sputnika. Powyżej — żyroskop zabudowany w kadłubie, a poniżej — system silników sterujących satelity „Mołnia".

ciowo wykorzystywane. W marzeniach techników rodzi się obecnie zupełnie realny plan światowego systemu telewizyjnego opartego na satelitach komunikacyjnych. Przy użyciu satelitów odpada kosztowna budowa linii i stacji przekaźnikowych. Sputnikowa łączność składa się jedynie z trzech zasadniczych elementów: nadajnika, satelity retransmisyjnego i odbiornika. W ZSRR rozpoczęto próby retransmisji przy użyciu satelitów typu „Mołnia-1". Doświadczenia te stały się zaczątkiem budowanego obecnie systemu dalekosiężnej łączności satelitarnej.

Teoretycznie sprawa przedstawia się prosto — naziemna stacja nadawcza skierowuje swoją antenę w stronę satelity „Mołnia" i przesyła sygnały. Sygnały odbierane są przez antenę satelity i po wzmocnieniu przekazywane do naziemnych punktów odbiorczych sieci „Orbita". Cała operacja trwa trzy dziesiąte sekundy. Stacja nadawcza ma moc wyjściową kilku KW i wielką antenę z parabolicznym zwierciadłem. Sputnik „Mołnia"

U dołu — „bateria" potężnych anten telekomunikacyjnych, które m. in. służyły do śledzenia i łączności z sondą kosmiczną typu „Wenus IV". Anteny mają średnicę 16 m, przy ciężarze 1 500 Ton.

NA pytanie: co to jest „Orbita"? — można odpowiedzieć krótko, jednym zdaniem: jest to system łączności poprzez Kosmos, budowany obecnie w ZSRR. Ale byłoby to stwierdzenie ogólnikowe. Dodać zatem trzeba, że budowa sieci stacji „Orbita" jest przedsięwzięciem gigantycznym, kto wie czy nie przewyższającym słynne budowle socjalizmu jak Magnitogorsk i Kanał Wołga — Don, uwzględniając oczywiście dokonany postęp techniczny ery kosmicznej.

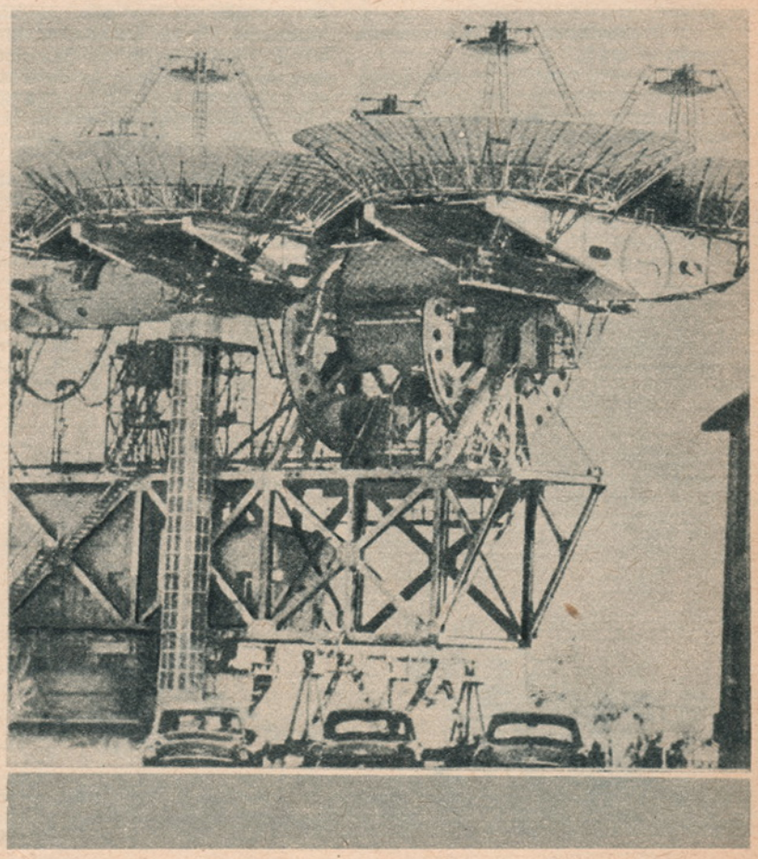
Sieć stacji „Orbita" umożliwi bezpośrednie wykorzystanie radzieckich osiągnięć kosmicznych, a to oznacza, iż programy telewizyjne nadawane centralnie z Moskwy odbierane będą poprzez sztuczne satelity na całym ogromnym obszarze Kraju Rad. Sieć stacji „Orbita" realizowana jest z żelazną konsekwencją, zgodnie z wytycznymi XXIII Zjazdu KPZR. Już obecnie zbudowano ponad dwadzieścia stacji. (Zaznaczono je na powyższej mapce). Dzięki temu w chwili obecnej liczba odbiorców programu centralnego wzrosła do około 20 milionów.

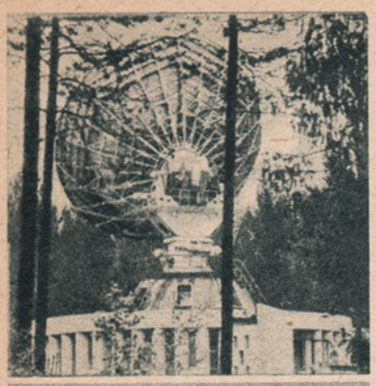
Pierwsze próby w ZSRR retransmisji obrazów telewizyjnych zostały przeprowadzone 23 kwietnia 1965 roku właśnie przy pomocy satelity „Mołnia-1". Prowadzono równocześnie próby łączności radiotelefonicznej oraz przesyłania telegramów. Ministerstwo Łączności ZSRR wypuściło z tej okazji specjalne blankiety telegraficzne, na których zaznaczono, że dany telegram przekazany został za pośrednictwem sputnika łączności. Potem rozpoczęto doświadczalne przesyłanie obrazów telewizyjnych między Moskwą i Paryżem. Spikerki — Olga Cesemon (Francja) i Ludmiła Carewicz (ZSRR) prowadziły ten pierwszy historyczny program łączący poprzez satelitę „Mołnia-1" dwie wielkie stolice Europy. Następnie przeprowadzono pierwsze transmisje telewizji kolorowej. Nowy triumf radzieckiej techniki kosmicznej i francuskiej elektroniki, a konkretnie systemu „SECAM", przyjętego również w ZSRR.

Inny sputnik „Mołnia" 18 maja 1966 roku przekazał z wysokości około 30 tysięcy kilometrów obraz naszej Ziemi.

Satelitę typu „Mołnia-1" przedstawiliśmy już naszym Czytelnikom. Obecnie rozszerzamy informację, przekazując nowe, nieznane ogółowi zdjęcia stacji naziemnych i fotografie dokonane w zakładach budujących sławne już satelity łączności.

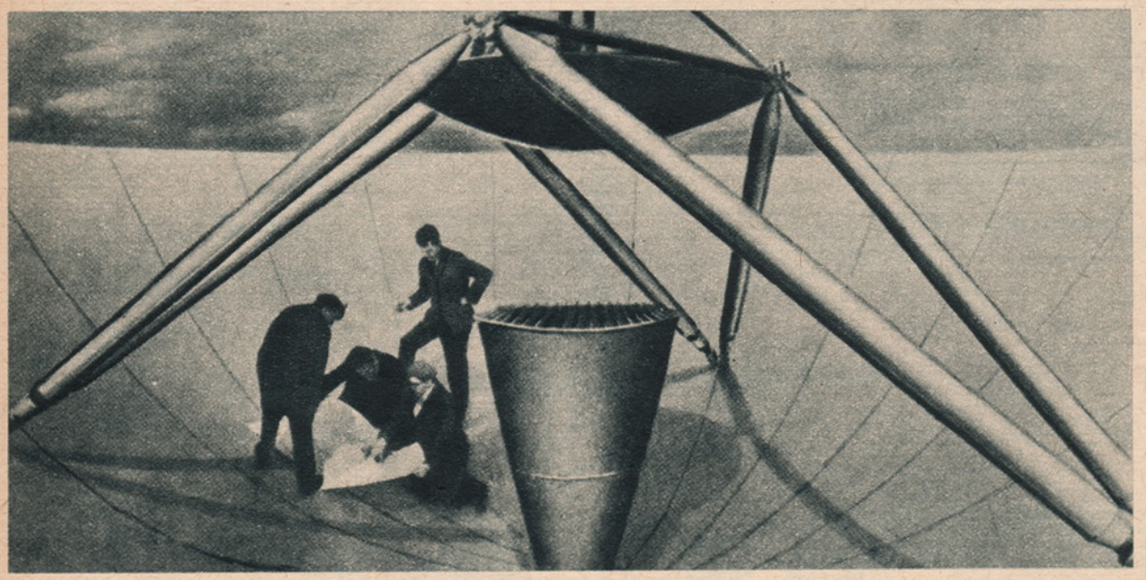
Zalety transmisji telewizyjnej przy pomocy sztucznych satelitów Ziemi są dziś ogólnie znane i częs-





Typowa stacja sieci „Orbita" zbudowana w Jakucku (z prawej). Widoczna jest betonowa podstawa będąca jednocześnie pomieszczeniem dla operatorów. Powyżej — fragment anteny z ogromnym przegubem.

wyposażony jest w antenę skierowaną do powierzchni Ziemi. Moc pokładowej aparatury radiowej wynosi 40 Watów. Satelita łączności wprowadzany jest na orbitę eliptyczną o apogeum wynoszącym 40 tysięcy km i perigeum 500 km, przy 12-godzinnym czasie obiegu Ziemi. Kąt nachylenia płaszczyzny orbity sputnika do płaszczyzny równika wynosi 65 stopni... Dzięki takim właśnie parametrom całe terytorium ZSRR znajduje się w ciągu 8—10 godzin w polu „widzenia" anten satelity „Mołnia-1", obiegającego glob ziemski. Stacje naziemne odbierające sygnały ze sputnika muszą przede wszystkim „przefiltrować" je, niwelując szumy powstałe przy retransmisji oraz zakłócenia płynące od Księżyca, Słońca i Galaktyki. Sygnały przejęte przez stację „Orbita" przekazywane są do miejscowych central telewizyjnych, skąd już w postaci obrazów odbierane są na ekranach telewizorów. Wszystkie punkty „Orbity" związane są wspólnymi kanałami łączności z centralnym punktem kierowania.



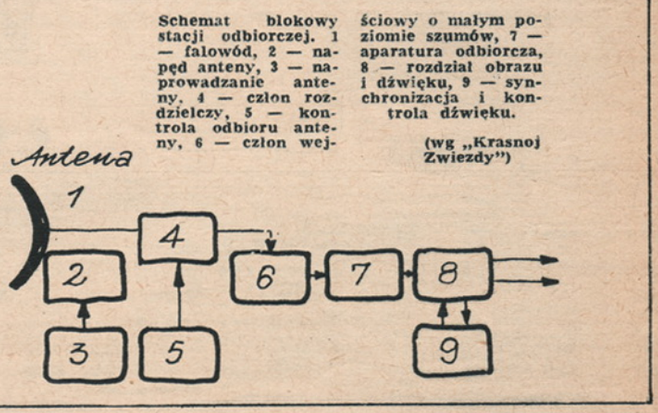
Regulacja anteny w Kemerowie. Antena ta służy do odbioru sygnałów ze sztucznych satelitów. O wielkości zwierciadła świadczą postacie techników.

Typowa stacja sieci „Orbita" — to żelbetonowa budowla o kołowym obrysie, na której szczycie zabudowana jest obrotowa antena paraboliczna o średnicy 12 m. W głównej sali stacji mieści się aparatura odbiorcza, system sterowania lustrem anteny i punkt dyspozycyjny. W osobnych pomieszczeniach znajdują się urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne. Antena obracając się śledzi tor lotu satelity. Ogniskowa zwierciadła anteny wynosi 3 m. Sterowanie anteną odbywa się automatycznie (poprzez urządzenie programowe) albo półautomatycznie. Napęd elektryczny. Antena może pracować w każdych warunkach atmosferycznych zarówno przy niskich temperaturach syberyjskich, jak i upałach pustynnych. Najkorzystniejsze warunki pracy występują, gdy prędkość wiatru nie przekroczy 25 m/s, a temperatura powietrza wynosi nie mniej jak minus 50 stopni C i nie więcej jak plus 50 stopni C. Zwierciadło anteny wykonane jest z aluminium i waży około 5,5 Tony. Dokładność wykonania zwierciadła w wielkim stopniu wpływa na jakość odbioru. Stąd też wysoka precyzja obróbki powierzchniowej i montażu lustra. Całkowity ciężar podstawy obrotowej anteny, łącznie z systemem napędowym, wynosi około 50 T.

Poszczególne stacje sieci „Orbita" rozlokowane są mniej więcej w odległości 10 km od miejskich stacji przekaźnikowych, aby zapobiec niepożądanym zakłóceniom odbioru. Wszystkie dotąd zbudowane punkty sieci, uwidocznione na załączonej mapce, zostały praktycznie wypróbowane i zdały w pełni egzamin użyteczności. Według opinii specjalistów odbiór moskiewskiej stacji był doskonale widziany i słyszany w każdym z rejonów. Dzięki 2—4-krotnemu obniżeniu szumów odbiór nie różni się od centralnego.

Warto podać, że dotychczasowa sieć stacji „Orbita" zbudowana została w ZSRR w ciągu jednego roku, co również zaliczyć należy do nieprzeciętnych osiągnięć. System „Orbita" jest zapowiedzią jeszcze pełniejszego wykorzystania osiągnięć kosmicznych w gospodarce narodowej, czyli po prostu — służyć będzie wszystkim ludziom.

P. E.



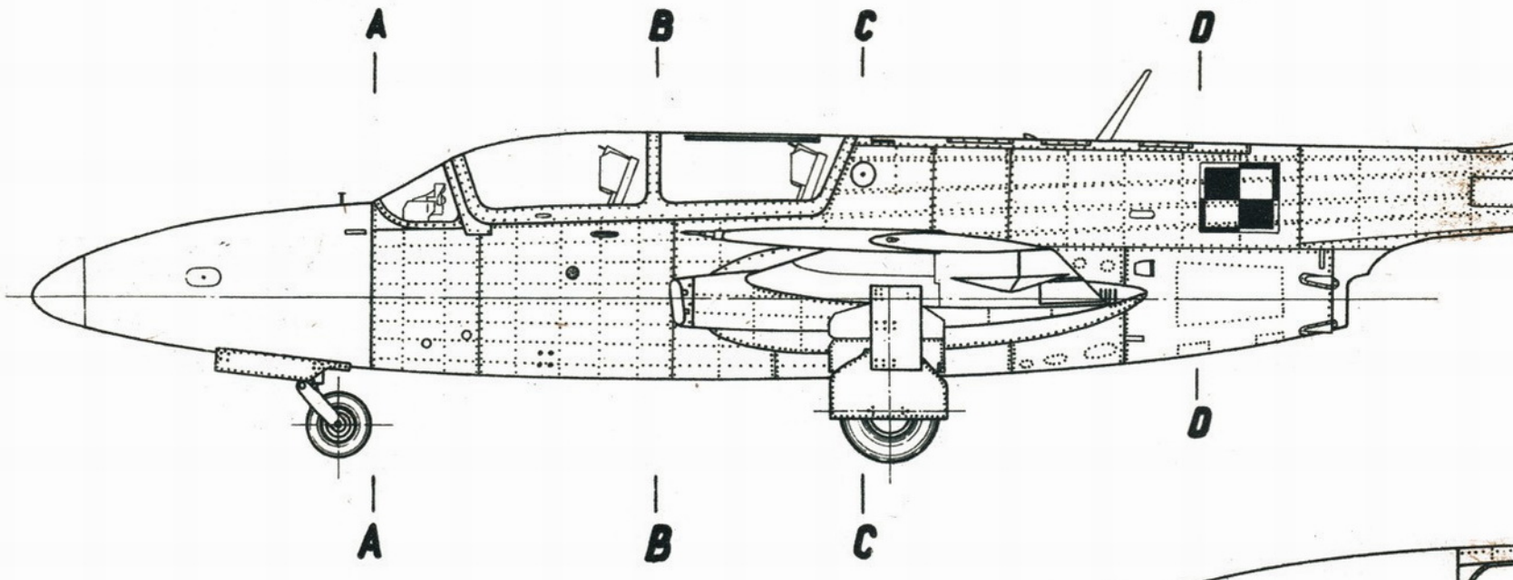
Schemat blokowy stacji odbiorczej. 1 — falowód, 2 — napęd anteny, 3 — naprowadzanie anteny, 4 — człon rozdzielczy, 5 — kontrola odbioru anteny, 6 — człon wejściowy o małym poziomie szumów, 7 — aparatura odbiorcza, 8 — rozdział obrazu i dźwięku, 9 — synchronizacja i kontrola dźwięku.

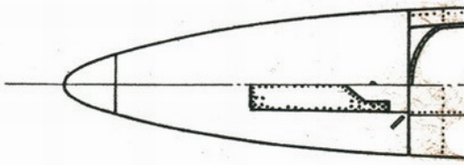
(wg „Krasnoj Zwiezdy")

ISKRA

POLSKI SAMOLOT SZKOLNO-TRENINGOWY

OPIS SAMOLOTU ZOSTAŁ ZAMIESZCZONY NA STRONIE 18



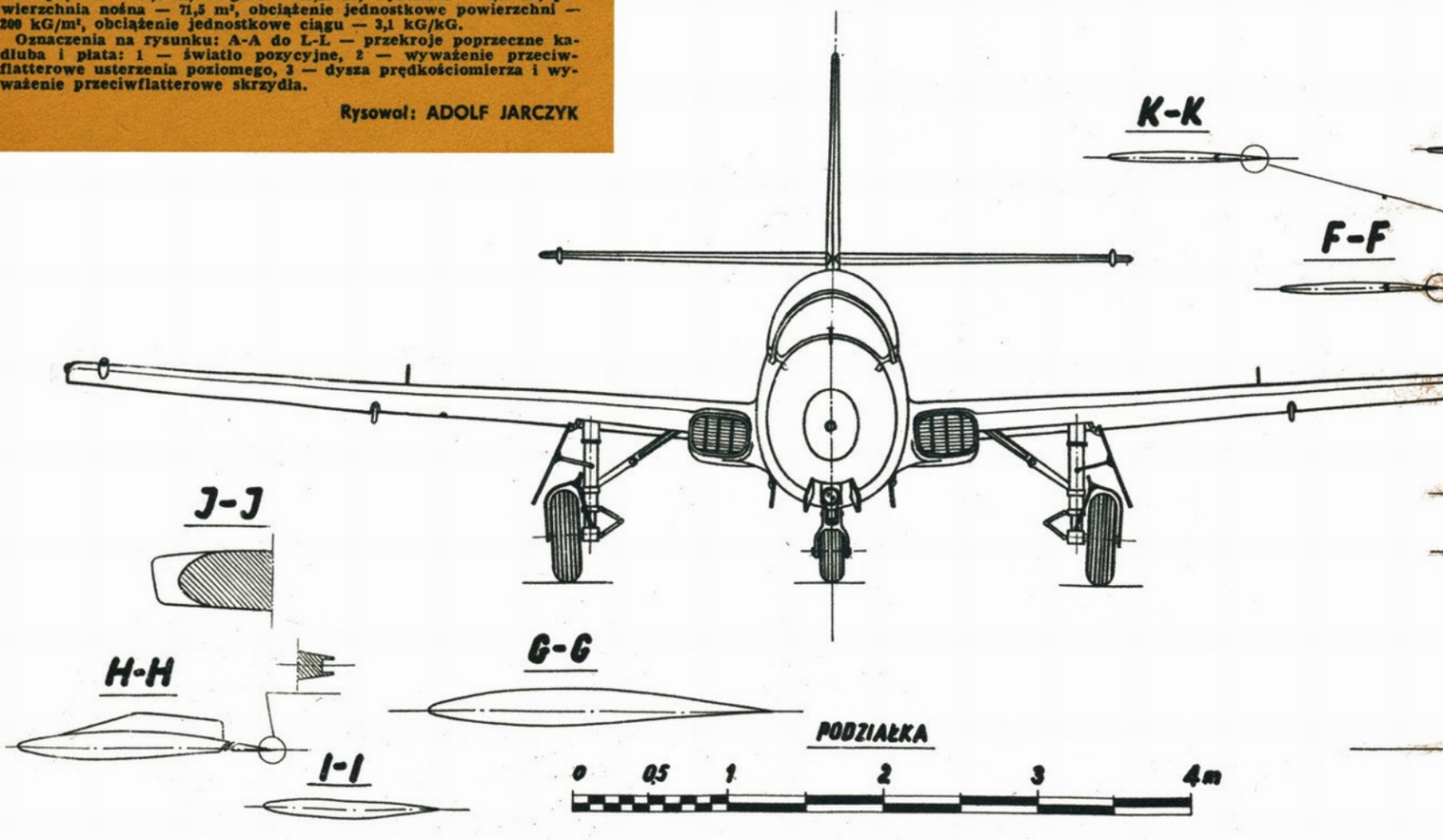


WYMIARY I OBCIĄŻENIA JEDNOSTKOWE

Rozpiętość — 10,6 m, długość — 11,15 m, wysokość — 3,37 m, powierzchnia nośna — 21,5 m², obciążenie jednostkowe powierzchni — 200 kG/m², obciążenie jednostkowe ciągu — 3,1 kG/kG.

Oznaczenia na rysunku: A-A do L-L — przekroje poprzeczne kadłuba i płata: 1 — światło pozycyjne, 2 — wyważenie przeciwflatterowe usterzenia poziomego, 3 — dysza prędkościomierza i wyważenie przeciwflatterowe skrzydła.

Rysował: ADOLF JARCZYK



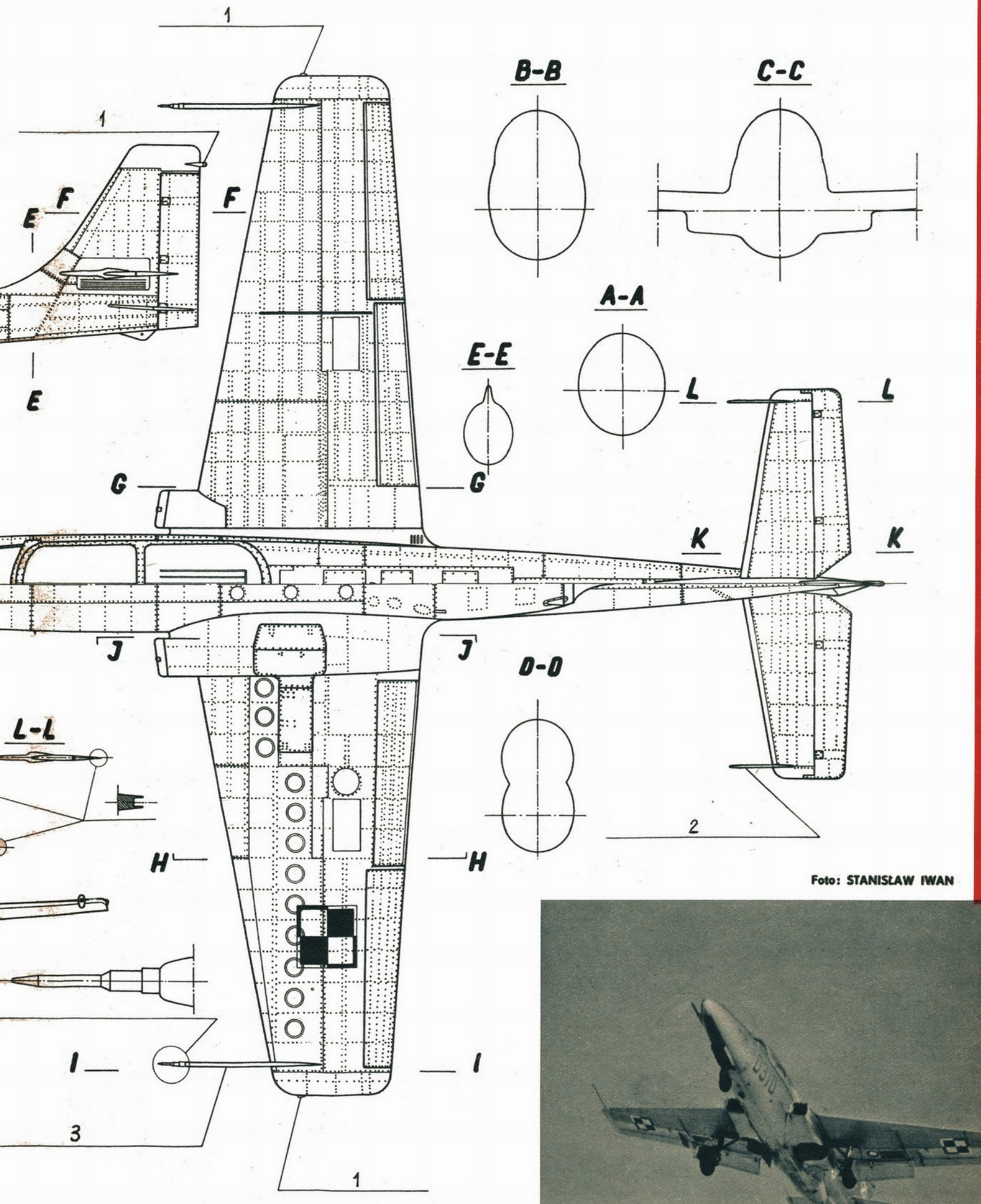
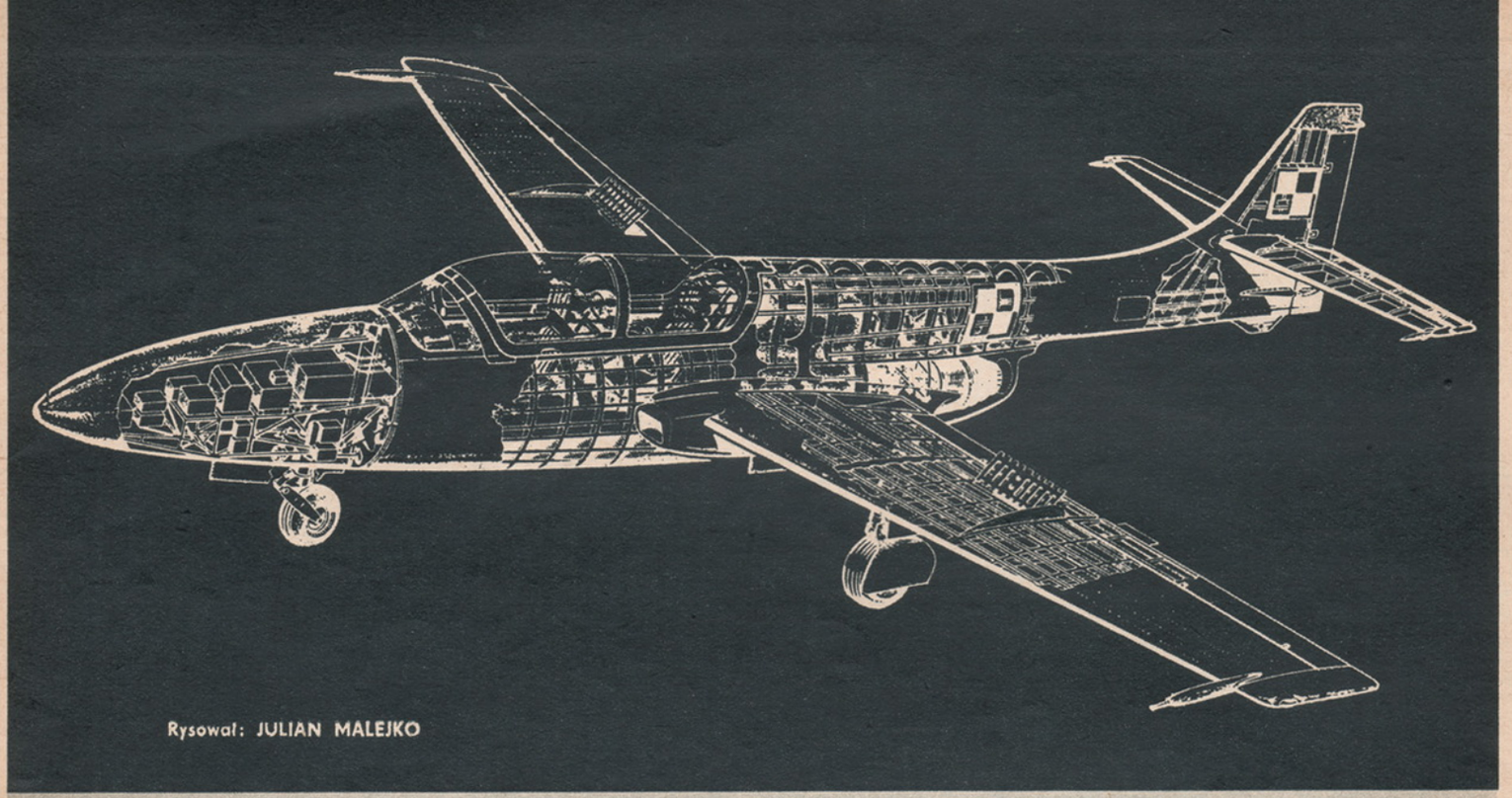


Foto: STANISŁAW IWAN



Rysował: JULIAN MALEJKO

ISKRA

POLSKI SAMOLOT SZKOLNO TRENINGOWY

Mgr inż. ADOLF JARCZYK

SAMOLOTY szkolno-treningowe o napędzie odrzutowym są obecnie szeroko stosowane na całym świecie. Stosuje się je obecnie nie tylko w ośrodkach szkolących pilotów wojskowych, ale także — pilotów komunikacyjnych, a nawet sportowych. Ten stan rzeczy nie nasuwa już dzisiaj pytania: Dlaczego w początkowym okresie szkolenia pilota używany jest sprzęt o stosunkowo bogatym wyposażeniu — sprzęt, który kosztuje dość drogo?

Ale czasy ożywionych dyskusji na temat racji bytu tego typu samolotu nie są wcale takie odległe. Pierwsze próby zastosowania odrzutowych samolotów szkolno-treningowych czynione były zaledwie przed piętnastu laty. W pierwszej połowie lat pięćdziesiątych w wielu krajach uznano za słuszne użycie samolotów odrzutowych we wstępnej fazie szkolenia pilotów. Założenia tej koncepcji dotyczyły opracowania specjalnego odrzutowego samolotu szkolno-treningowego, charakteryzującego się m. in. stosunkowo niskimi kosztami eksploatacji, który umożliwiałby uczniowi zapoznanie się z problematyką pilotażu samolotów odrzutowych w trakcie szkolenia początkowego. Do niewątpliwych korzyści tej koncepcji należy m. in. zaliczyć zmniejszenie liczby typów samolotów przejściowych, stosowanych w procesie szkolenia oraz obniżenie kosztów i znacznego skrócenia okresu wyszkolenia pilota.

W Polsce, również w latach pięćdziesiątych, podjęto prace nad stworzeniem samolotu tego rodzaju. W 1957 roku zespół pod kierownictwem doc. mgr inż. Tadeusza Sołtyka opracował projekt wstępny odrzutowego samolotu szkolno-treningowego, który otrzymał nazwę TS-11 „Iskra". Po zakończeniu czynności związanych z rozpatrzeniem projektu wstępnego i oceny makiety samolotu, na początku 1958 roku rozpoczęto prace nad projektem konstrukcyjnym. Budowę prototypu zakończono w dwa lata później i w dniu 5 lutego 1960 roku pilot doświadczalny inż. Andrzej Abłamowicz dokonał pierwszego lotu na prototypie samolotu „Iskra". W lutym 1960 roku rozpoczęty został cykl prób pierwszego samolotu odrzutowego, opracowanego całkowicie przez naszych inżynierów i wyprodukowanego przez polski przemysł lotniczy.

Po zakończeniu prób fabrycznych, prób państwowych przeprowadzonych przez komisję cywilno-wojskową oraz prób porównawczych z innymi samolotami tej klasy, produkowanymi przez kraje socjalistyczne — pierwsze seryjnie

Rysunek samolotu „Iskra" został zamieszczony na stronach 16–17

produkowane samoloty „Iskra" zaczęto eksploatować wiosną 1964 roku. W pół roku później, we wrześniu 1964 roku, na prototypie „Iskry" oznaczonym nr 03 piloci doświadczalni inż. L. Natkaniec i inż. A. Abłamowicz ustanowili cztery międzynarodowe rekordy w klasie samolotów odrzutowych o ciężarze ok. 3 000 kG. Są to rekordy: rekord prędkości na bazie na dużej wysokości — 839 km/h, rekord prędkości w obwodzie zamkniętym 500 km — 731 km/h oraz odległości w obwodzie zamkniętym — 510 km. Są one dziełem inż. Ludwika Natkańca. Natomiast rekord prędkości w obwodzie zamkniętym 100 km wynoszący 715 km/h, należy do inż. Andrzeja Abłamowicza.

Po uruchomieniu produkcji seryjnej nie przerwano dalszych prac zmierzających do opracowania wersji rozwojowych samolotu „Iskra". W wyniku tych prac powstała wersja samolotu „Iskra" wyposażona w silnik turboodrzutowy SO-1 o ciągu 1 000 kG przy 15 600 obr/min. Silnik ten posiada ciężar 300 kG oraz jednostkowe zużycie paliwa 1,045 kG/kGh przy prędkości przelotowej. Jest to pierwszy silnik turboodrzutowy polskiej konstrukcji i produkcji. Na podstawie dotychczas przeprowadzonych prób można stwierdzić, że osiągi samolotu znacznie się poprawiły. Szczególnie widoczną poprawę daje się zauważyć w skróceniu rozbiegu samolotu oraz zwiększeniu prędkości wznoszenia i pułapu.

Podstawowe dane techniczne samolotu TS-11 „Iskra" z silnikiem SO-1 przedstawiają się następująco (dane wymiarowe — na rysunku):

Ciężary: Ciężar całkowity — 3 100 do 3 600 kG, ciężar własny — 2 375 do 2 450 kG, ciężar użyteczny — 650 do 1 150 kG.

Osiągi: Maksymalna prędkość dopuszczalna — M = 0,9, prędkość maksymalna — 800 km/h, prędkość maksymalna przy ciężarze całkowitym 3 550 kG — 750 km/h, prędkość przelotowa — 600 km/h, prędkość lądowania — 170 km/h, prędkość wznoszenia — 21 m/s, pułap praktyczny — 12 000 do 13 000 m, czas trwania lotu — 2 h 15 min, rozbieg — 500 do 600 m, dobieg — 650 m.

Wskazówki dla modelarzy lotniczych: Samolot jest w kolorze naturalnym duralu. Przód kadłuba wykonany z tworzywa sztucznego został pomalowany na srebrny lub popielaty kolor i jest nieco bardziej matowy od pozostałej srebrzystej powierzchni samolotu. Szachownice czerwono-białe. Numery taktyczne — czarne — mogą być umieszczone jak to widać na zdjęciach fotograficznych. Opony kół podwozia — czarne. Kraty bocznych wlotów powietrza do silnika — czarne. Należy zwrócić uwagę, że sposób malowania prototypów oraz pierwszych samolotów seryjnych odbiegał od obecnie stosowanego. I tak na przykład: zaniechano poprzednio spotykanego malowania na czarno przodu kadłuba, pominięto oznaczenia firmowe oraz ograniczono liczne napisy i znaki ostrzegawcze na kadłubie. Obecne samoloty seryjne są pod względem malowania zewnętrznego bardzo uproszczone. Zmieniony też został kształt kierownic strug na skrzydłach.

Foto: STANISŁAW IWAN

BOHATERSKI WIETNAM WALCZY

Z prawej: Artylerzysta z obsługi działa przeciwlotniczego ładuje pocisk do lufy.

WIETNAMSKA AGENCJA INFORMACYJNA podała w dniu 20 listopada:

„W niedzielę, 19 listopada, nad terytorium DRW strącono 17 samolotów amerykańskich. Wielu lotników wzięto do niewoli. 12 maszyn wroga zestrzelono nad Hanoi, a 4 nad Hajfongiem. Tylko w ciągu trzech dni — 17, 18 i 19 listopada — zestrzelono nad DRW 39 amerykańskich samolotów".

W dniu 24 listopada agencje zachodnie doniosły:

„Doszło do zaciętej walki powietrznej między północnowietnamskimi myśliwcami MiG-21, a amerykańskimi „Phantom". Dotychczas północnowietnamskie MiG-i strąciły 28 maszyn amerykańskich".

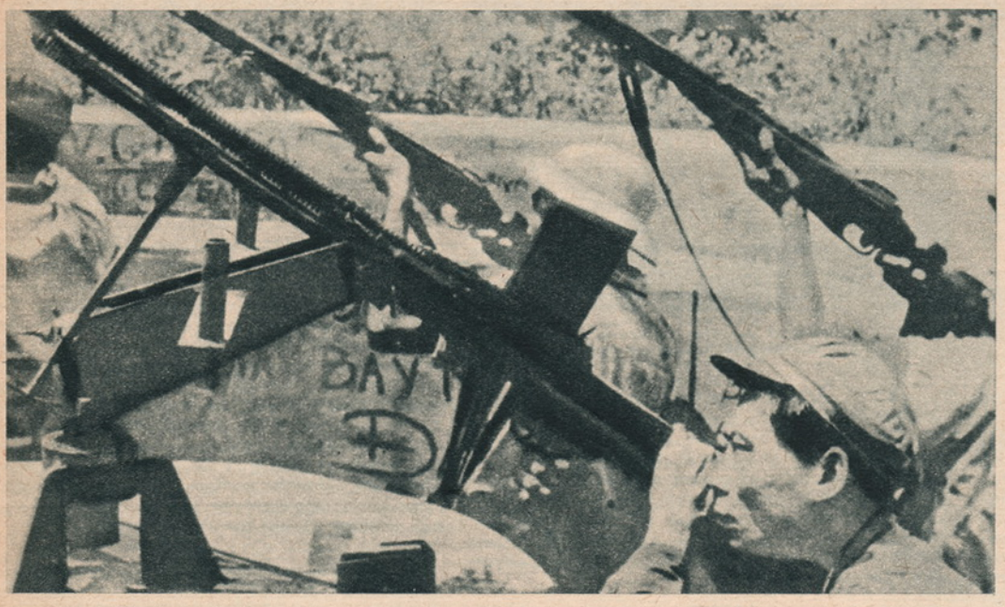
Meldunek Wietnamskiej Agencji Informacyjnej z 26 listopada:

„W sobotę, 25 listopada, nad Hajfongiem zestrzelony został 2 600 samolot amerykański. Od 7 listopada zestrzelono, w ciągu 18 dni, 100 samolotów wroga".

A więc walka trwa w całej zażartości.

Jak to możliwe, że maleńka — w porównaniu z potęgą Stanów Zjednoczonych — Demokratyczna Republika Wietnamu potrafi nie tylko dzielnie stawiać czoła amerykańskiemu gigantowi, ale przechodząc od obrony atakować go, i to bardzo skutecznie?

Rzecz jest istotnie, z wojskowego punktu widzenia, zastanawiająca. Oto intensywność strat



Ogień przeciwlotniczych karabinów maszynowych, w połączeniu z ogniem karabinów zwykłych, stanowi poważną groźbę dla powietrznych piratów. Na zdjęciu: Jednostka obrony przeciwlotniczej fabryki wagonów w Hajfongu podczas akcji bojowej.

7 Powietrznej Armii USA w Wietnamie jest już znacznie większa od strat lotnictwa amerykańskiego w czasie II Wojny Światowej: zniszczeniu uległa 10 samolotów na 100 biorących udział w akcji, podczas gdy w okresie ostatniej wojny lotnictwo USA traciło przeciętnie 6 samolotów na 100.

Fachowcy zagraniczni zwracają uwagę na świetnie zorganizowaną obronę przeciwlotniczą DRW. Oto obszar powietrzny nad Północnym Wietnamem podzielony został na trzy strefy. W strefie dolnej groźną bronią są przeciwlotnicze karabiny maszynowe kalibru do 14,5 mm. Koncentryczny, salwowy ogień tych ckm-ów czyni spustoszenia w formacjach atakujących maszyn wroga. Trafiony np. w płat nawet jednym pociskiem samolot lecący z prędkością naddźwiękową jest już stracony: olbrzymie ciśnienie powietrza rozrywa mały otwór wlotowy i w ułamkach sekund cały płat ulega zniszczeniu.

Druga — środkowa — strefa obrony jest polem działania konwencjonalnej, lufowej artylerii przeciwlotniczej. Baterie dział są częściowo zautomatyzowane i sterowane radarem. Najczęściej spotykane kalibry — to 37, 57, 85 i 100 mm.

Strefę najwyższą „obsługują" rakiety klasy ziemia — powietrze. Są to rakiety najnowszego typu, przed którymi w praktyce nie ma obrony.

Od połowy roku 1966 system obrony przeciwlotniczej DRW został wzbogacony o nowy, groźny dla amerykańskich agresorów element: myśliwce naddźwiękowe. Nieoficjalne źródła zachodnie podają, iż liczba wietnamskich MiG-ów — 21 wciąż się powiększa. Oto co pisze korespondent amerykańskiej agencji UPI z Sajgonu: „Gdy tylko piloci amerykańskich myśliwców bombardujących spostrzegą na niebie MiG-i, zrzucają natychmiast byle gdzie ładunek bomb, aby zwiększyć zdolność swych maszyn do manewru bojowego".

Udział myśliwców naddźwiękowych w systemie obrony DRW przed atakami amerykańskich piratów powietrznych będzie się dalej zwiększać. W regularnych odstępach czasu wchodzą do akcji nowe kontyngenty wietnamskich pilotów wyszkolonych w ZSRR.

Nie udało się Amerykanom zdezorganizować systemu obrony DRW przed atakami lotnictwa przez bombardowanie dróg, mostów i linii kolejowych. Przyznają to sami napastnicy: „W Wietnamie północnym samoloty USA zniszczyły co najmniej 5 000 mostów. Większość z nich jednak w ciągu dwóch tygodni została naprawiona. Zbombardowane tory kolejowe bardzo rzadko nieczynne są dłużej niż 3—4 godziny" — donosi agencja UPI.

Nawet najwięksi w USA entuzjaści „zniesienia Wietnamu północnego z powierzchni ziemi przez bombardowania powietrzne" zaczynają widzieć, że terytorium Demokratycznej Republiki Wietnamu stało się olbrzymim cmentarzyskiem... amerykańskich samolotów wszystkich typów. Nie został osiągnięty główny cel bombardowań: zmiana na lepsze położenia wojsk amerykańskich i sajgońskich w Wietnamie południowym.

★

Walka Wietnamczyków z amerykańskim kolosem — jest przykładem wielkiego, rzadko spotykanego bohaterstwa. Jest dowodem, iż nie ma takiej siły na świecie, która by była w stanie rzucić na kolana naród zdecydowany obronić swą wolność. Dotychczas samoloty amerykańskie zrzuciły już w Wietnamie więcej bomb, niż w Europie podczas ostatniej wojny światowej. W okresie 2,5-rocznych bombardowań (do połowy listopada br.) zrzucono na Wietnam północny i południowy 1,63 mln ton bomb. Amerykańscy stratedzy z Pentagonu przeliczyli się jednak. Nie wzięli pod uwagę czegoś, co Wietnamczycy mają rozwinięte w stopniu najwyższym: zdolności do organizowania skutecznej obrony. Nie docenili patriotyzmu mężczyzn i kobiet obu części — północnej i południowej — tego tak strasznie doświadczanego kraju. (z)

Wyżej: Piloci wietnamscy podczas szkolenia w ZSRR. Niżej: Jednostka rakietowa, która tylko od stycznia 1967 r. zestrzeliła 23 samoloty USA.

KORESPONDENCJA WŁASNA OD Ikarusa

SAMOLOTEM PRZEZ TRZY KONTYNENTY

RANEK tego dnia był podobny do wielu innych, jakie trafiają się często jesienią. Niebo pokrywały ołowiane chmury. Było wilgotno i zimno. Na Okęcie przyjechałem dość wcześnie, aby nie spóźnić się na samolot. Dworzec lotniczy, znany na co dzień prawie z każdego kąta, wydał mi się jakiś inny. Odświętny, bardziej uroczysty. Może dlatego, że sam jestem w uroczystym nastroju i odświętnie ubrany. Wszyscy są dla mnie mili i uprzejmi. Aż dziw.

Udaję się w podróż, wielką podróż, i to właśnie samolotem, co — jako zagorzałemu zwolennikowi lotnictwa — łechce mi ambicje i przyprawia o niebywałe emocje. Przyznaję to uczciwie.

Mam przy sobie cztery bilety lotnicze. Każdy opiewa na inną trasę podróży, każdy na inny typ samolotu. Są barwne, cieszą moje oczy. Dwa wystawione przez LOT, trzeci przez Air India, a czwarty przez austriackie linie lotnicze, zwane w skrócie AUA. Ten ostatni przedstawiam jako pierwszy urzędniczce w sali odpraw, w stoisku, gdzie widnieje tabliczka z napisem „Wiedeń". Albowiem pierwszym celem mej lotniczej podróży jest stolica Austrii, a lot oznaczony numerem 912 mam odbyć samolotem turbośmigłowym typu „Viscount-837". Dokumenty podróży w porządku, formalności trwają krótko, a po odprawie paszportowo-celnej udaję się do ładnej poczekalni, w której formalnie jestem już za granicą.

Dochodzi godzina 8.00. Za 40 minut powinien być odlot. Na płycie peronowej stoi już mój „Viscount". Jakiś taki mały przy szwajcarskiej „Caravelli" i lotowskim Ile-18. Jeszcze nie tak dawno, kiedy tego typu maszyny latały u nas, wydawały mi się bardziej potężne. Jak to się człowiekowi zmienia punkt widzenia.

Sala powoli się wypełnia. Przybywa pasażerów, mężczyzn i kobiet. Trudno tak na oko zgadnąć, którzy z nich będą moimi współtowarzyszami podróży. Z boku, przy wyjściu, zwracają uwagę dwaj młodzi mężczyźni z dużym workiem, którego na krok nie odstępują. Szczupli, w czarnych płaszczach, krótko strzyżeni, patrzą — jak mi się wydaje — beznamiętnym wzrokiem przed siebie, zdając się nikogo nie widzieć.

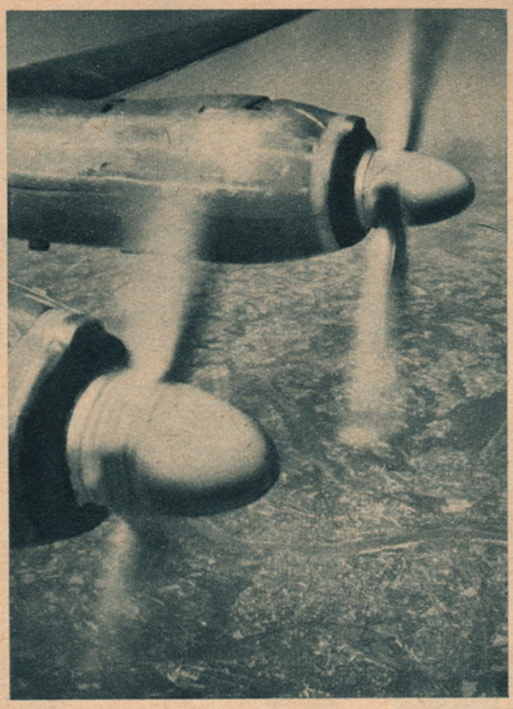
8.20. Jestem zaniepokojony. Nadszedł czas odlotu, a tu nic. Przez głośnik też nic nie mówią. „No, ładnie się zaczyna — myślę sobie — czyżby coś z pogodą." Ogarniają mnie wątpliwości. Próbuję się czegoś dowiedzieć. Nie bardzo wiadomo jednak u kogo. Głośniki milczą w tej sprawie. W ogródku przed pawilonem łapię kogoś z warszawskiej obsługi AUA.

— Wiedeń nie przyjmuje. Mgła wisi nad lotniskiem — słyszę w odpowiedzi.

„Masz ci los! Za godzinę chyba ustąpi — myślę. — Do Wiednia leci się wprawdzie niedługo. I tak muszę tam poczekać na następny samolot do 13.20. Więc w końcu wszystko jedno, gdzie się czeka. Chociaż lepiej byłoby jednak tam. A jak nie zdążę?"

W poczekalni bardzo się przerzedziło. Odleciała do Zurychu szwajcarska „Caravella", lotowski Il do Frankfurtu i An-24 do Budapesztu. Ostał się „Viscount". I nietrudno się już zorientować, że ta niewielka grupka pasażerów, która tu czeka, leci do Wiednia, a wśród nich dwaj panowie z workiem. „Co to za jedni? Nie wyglądają mi na Austriaków".

Dochodzi godzina 10.00. Jestem zgryziony. „Co to będzie dalej z tą moją podróżą?" Do poczekalni przychodzą stewardessy AUA i liczą pasażerów. Mają podać nam śniadanie, tu w poczekalni, bo odlot się opóźnia. Dobre i to. Szczerze mówiąc, jestem już głodny, bo w domu śniadania zwykle tak wcześnie nie jadam. „Ale czy zdążę na następny samolot w Wiedniu?"



Z nosem wlepionym w okno „Viscounta" patrzę w coraz bardziej zbliżającą się ziemię...

Zaczynam mieć już poważne wątpliwości, czy moja podróż dojdzie w ogóle do skutku, gdy wtem stewardessy zabierają się szybko do samolotu, do którego i nas zaprasza się przez głośniki. Śniadanie zjemy już w drodze. Co za ulga! Lecimy wreszcie!

2.

Samolot nazywa się „Ludwik van Beethoven", a portret wielkiego muzyka wisi na przedniej ścianie kabiny. Luźno w niej, a wśród grupki pasażerów dostrzegam dwóch znajomych młodych panów. „Gdzież się podział ich worek?" Przechadzam się nieznacznie po kabinie. Worek jest. Stoi przy ich fotelach. Strasznie ważne rzeczy muszą w nim przewozić, skoro nie rozstają się z nim ani na chwilę. Nie ma jednak czasu na domysły. Stewardessy podają już upragnione śniadanie. Poprawia ono znakomicie samopoczucie.

Pogoda na trasie nie jest zła. Chmury się przerzedziły i coraz lepiej widać ziemię tonącą w słońcu. Jednak z wysokości 5000 m nie tak wiele znowu widać, mimo że siedzę w fotelu przy oknie. Uwagę moją skierowuję na kabinę.

W kieszeni oparcia fotela znajdującego się przed moim, oprócz torebki do wiadomych celów, znajduję parę prospektów, a wśród nich barwny magazyn „Airnews Magazine" wydawany przez AUA. Zagłębiam się w lekturę. Pierwsze strony niezbyt budujące, chociaż zawierają niezbędne i konieczne informacje dla pasażerów, jak się zachować w czasie awarii lub katastrofy samolotu. Wszystko dokładnie opisane. Jak siedzieć. Co wyrzucić, a co zatrzymać. Gdzie są wyjścia awaryjne w samolotach: „Viscount-837", HS-748 „Belvedere" i „Caravelle" (pokazuje się na schematach). Jak zakładać pneumatyczne kamizelki ratunkowe i sporo innych wskazówek. Wszystko to opisane w językach: niemieckim, francuskim i angielskim. Przestudiowałem uważnie, bo nigdy nic nie wiadomo. Ale lżej mi z tym nie jest.

Dalsze strony są już weselsze, chociaż też nie za bardzo. Szczególnie podobają mi się duże, barwne, całostronicowe mapki z trasami lotów samolotów AUA. Granic państwowych na nich nie ma. Nazwy krajów są jednak uwidocznione. Jest i Polska. Nazwy naszych miast podane poprawnie, po polsku. Ale jest coś, co każe się zastanowić. Mniej więcej w rejonie Pomorza Gdańskiego i Warmii czytam i oczom nie wierzę; widnieje wyraźnie napis po angielsku: „East Prussia" (Prusy Wschodnie). Jakże to? Jakie to Prusy Wschodnie są na naszym Pomorzu, Warmii i Mazurach? Jak należy to odczytać w świetle uwagi wydawnictwa obok mapki, że ta „mapa służy orientacji pasażerów lotniczych i nie ma żadnego znaczenia politycznego?" Sądzę, że właśnie ma. Wydawnictwu „Airnews Vienna", które mapkę rozpowszechnia na pokładach samolotów AUA, trzeba zwrócić uwagę na ten zasadniczy błąd!

Indaguję w tej sprawie jedną z trzech stewardess. Szczupła, wysoka, czarnowłosa (nie zanotowałem, niestety, nazwiska), szczerzy mi w miłym uśmiechu nieskazitelnie białe ząbki, ale jest szczerze zdziwiona, że to dla mnie takie ważne. Nic nie wie. To sprawa wydawnictwa. Może. Pytam czy można tę „Airnews" ze sobą zabrać.

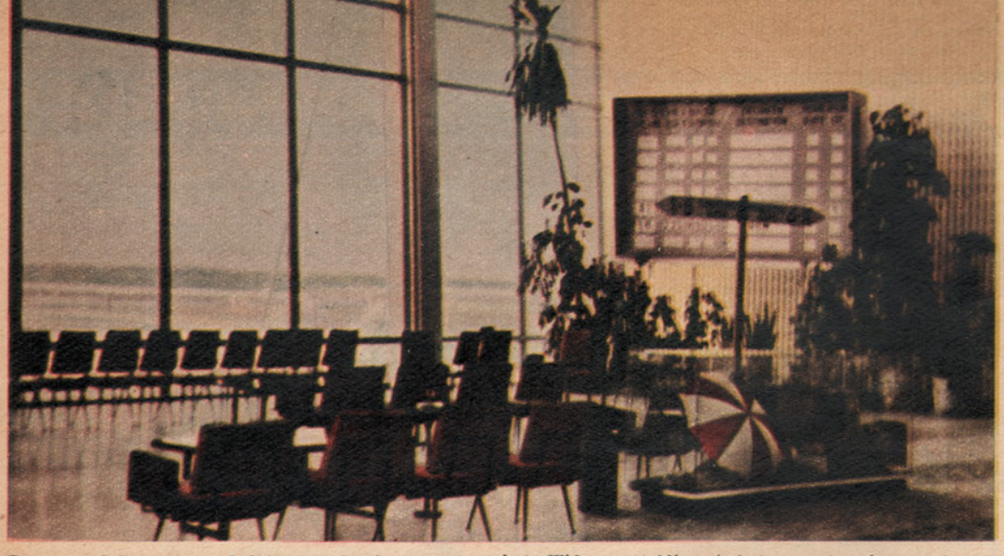
— Ależ oczywiście. Wydawnictwo jest przecież dla pasażerów.

Straciłem ochotę na dalszą lekturę pisma, chociaż na dalszych stronach wiele pięknych barwnych zdjęć Austrii zachęca do odwiedzenia kraju. Obejrzę je przy innej okazji.

Minęła 11.00. W pełnym słońcu przelatujemy granicę polsko-czechosłowacką. Z lewej strony widać wyraźnie Tatry. Cudny widok. Cały tatrzański masyw górski, jakże niewielki z tej wysokości, wyraźnie odcina się od otaczającego go płaskowyżu i pasma Karpat. Nad Czechosłowacją samolot leci dokładnie korytarzem w kierunku Nitry, niespodziewanie wchodzi nad śnieżno-biały puch chmur, aby minąć Bratysławę i z tego kierunku nadlecieć do Wiednia. Lawa chmur wkrótce się kończy i w rejon Austrii wlatujemy przy absolutnie czystym, jasnym błękicie nieba.

Z nosem wlepionym w okno „Viscounta" patrzę w coraz bardziej zbliżającą się ziemię. Nagle przypominam sobie tajemniczych panów z workiem, którzy przez cały czas półtoragodzinnej podróży siedzą milcząco. Nie wiem dalej, co to za jedni. Tak bardzo mnie intrygują. Tuż przed lądowaniem — niespodziewanie dla mnie — wszystko mi wyjaśnia siedzący obok mnie współpasażer, z którym trochę rozmawiałem w czasie podróży. Jakiś handlowiec z Wiednia. Ci dwaj panowie z workiem to po prostu kurierzy. Amerykanie, lecący z Warszawy przez Wiedeń do USA. Worek zawierał przesyłki dyplomatyczne, nie podlegające żadnej kontroli na żadnej granicy. Jakie to proste, prawda?

W wiedeńskim porcie lotniczym Schwechat.



Fragment jednej z poczekalni portu lotniczego Schwechat. Widoczna tablica świetlna, wskazująca stale godziny odlotu siedmiu najbliższych samolotów.

3.

Mam za sobą 680 km podróży, którą to odległość przeleciałem w czasie jednej godziny i 35 minut. Jestem teraz na wiedeńskim lotnisku Schwechat, w jednym z najładniejszych portów lotniczych na świecie. Byłem tu już kilka razy i pamiętam nawet narodziny portu i jego nowoczesną zabudowę. Eleganckie i przestronne zabudowania portowe sprawiają, że pasażer — ten przylatujący, odlatujący i tranzytowy — czują się tu dobrze, a chwile pobytu w nim wspomina bardzo mile. Tym razem jestem właśnie pasażerem tranzytowym.

Ponieważ trasa mej podróży wiedzie do Teheranu, a mam dalej lecieć samolotem KLM, muszę po przybyciu do portu załatwić dalsze formalności lotu. W jednej z poczekalni wielkiej hali odpraw znajduję przy kontuarach stoisko KLM i przedkładam sympatycznej blondynce w niebieskim mundurku z emblematami holenderskich linii lotniczych mój drugi bilet lotniczy, opiewający na trasę Wiedeń — Teheran. Urzędniczka stempluje go, sprawdza paszport i wizę oraz międzynarodowe świadectwo szczepienia ospy, wymagane przy wjeździe do Iranu. Dostaję kartę pokładową na samolot DC-8, jak również bon, za który mogę dostać w bufecie kawę, piwo lub coś innego do picia, celem tzw. odświeżenia się.

Jest godzina 11.30. Mam prawie dwie godziny czasu do następnego samolotu. Moje warszawskie obawy na spóźnienie okazały się zupełnie niepotrzebne. Najpierw się odświeżam, to znaczy wypijam kawę. Potem spaceruję po dużej hali, oglądam poczekalnię dworca, wytworne kawiarnie i restauracje oraz ludzi, którzy tu z różnych stron przylatują, zostają, czekają lub odlatują. Przez szklaną ścianę hali obserwuję ruch lotniczy i podglądam samoloty na płycie peronowej.

Przy tym wszystkim, chociaż do odlotu jeszcze czas, patrzę od czasu do czasu na tablice świetlne wskazujące stale godziny odlotu siedmiu najbliższych samolotów. Niezależnie od tej informacji optycznej jest w poczekalniach również informacja akustyczna. Z dyskretnie umieszczonych, prawie niewidocznych, głośników nikt się jednak nie wydziera, nie wrzeszczy. Głos informujący, przeważnie kobiecy, jest stonowany i brzmi — rzec by można — niemal intymnie. Tablica świetlna bardziej mi tym razem odpowiada. Zawiera ona godzinę odlotu, lotnisko docelowe, nazwę linii lotniczej i numer rozkładowy lotu. Numer mego lotu — 507.

Jest południe. Nie widzę, aby w porcie było tłoczno — i od ludzi i od samolotów. Ruch raczej średni. A i na długim tarasie przed restauracją, przeznaczonym dla odprowadzających i wycieczkowiczów, zaledwie parę osób. Cóż, nic dziwnego! Dzień zwykły, powszedni, dzień pracy i nie ma czasu na wycieczki na lotnisko.

Na płycie peronowej naliczyłem 18 stanowisk dla maszyn. W ciągu dwóch godzin zmieniło ich się osiem. Dominują odrzutowce: Boeing-707, „Trident", „Caravelle", DC-8, przyleciał także radziecki Tu-134; tłokowych prawie się nie zauważa. Jeżeli są, to gdzieś z boku. Dla większości przybyłych samolotów Wiedeń jest tylko portem przelotowym. Do wielkich kolosów podjeżdżają po przylocie natychmiast samochodowe cysterny z paliwem. Pasażerów odwożą i dowożą z płyty do dworca specjalne autobusy. Przylatują tu regularnie maszyny ponad 20 czołowych linii świata, z Europy, Ameryki i Azji.

Około 12.45 przylatuje „mój" samolot, KLM-owski DC-8. Zdaje się opóźniony. Stoi tu 45 minut. Więc chyba i ten drugi mój lot nie rozpocznie się rozkładowo?

Stojąc przed tablicą świetlną, zauważam trochę egzotycznych gości, domniemanych współpasażerów. Jakaś młoda para Japończyków z małym chłopczykiem, ubranych po europejsku. Piękna Hinduska w sari. Grupa eleganckich, smagłych, czarnowłosych, śniadych mężczyzn — Grecy lub Arabowie? Jakaś starsza tęga kobieta, całkowicie w czerni, w chustce prawie całkowicie zakrywającej twarz. Kilku młodych Murzynów. Czy lecą razem ze mną?

Nawet nie wiem jak zleciał mi postój w Wiedniu. Z 20-minutowym opóźnieniem w stosunku do rozkładu lotu ruszam dalej. Tym razem odrzutowcem DC-8.

4.

Przesiadka z turbośmigłowego „Viscounta" na potężny odrzutowiec DC-8 robi duże wrażenie. Wejściem z przodu wchodzą pasażerowie do I klasy, drzwiami z tyłu — do klasy turystycznej. Najpierw wsiadają ci z tranzytu, potem nowo przybyli. Przy wielkim pękatym kadłubie maszyny ludzie są bardzo mali. Gdy się stanie przy ogonie, trzeba wysoko zadzierać nosa. Ruchome schody podstawiane do drzwi samolotu liczą kilkadziesiąt stopni i mają jak gdyby dwa piętra. Samo wejście jest jednak ciasne. Ludzie średniego wzrostu muszą schylać głowy.

U szczytu schodów wita pasażerów stewardessa — wysoka, chuda blondynka, w obcisłym mundurku. Przy wejściu do kabiny gości przyjmuje i wskazuje miejsca w fotelach — mężczyzna, jak się później zorientowałem szef stewardów tego samolotu. Wnętrze kabiny wypełnia ściszona muzyka.

Mam trochę szczęścia. Wyznaczone mi uprzednio miejsce, 23F (co oznacza: rząd 23, fotel F), znajduje się przy samym oknie, z prawej strony kadłuba do kierunku lotu. Strasznie lubię w czasie lotu siedzieć przy oknie. Tym razem mam dobrą widoczność. Otwarta przestrzeń w dół, a przed sobą na skos widok na prawe, ciężko zwisające skrzydło, spod którego wystają końcówki dwóch silników odrzutowych. Fotele są głębokie. Mają wysokie oparcia, tak że ze swego miejsca widzę tylko oparcie fotela znajdującego się przed moim i sąsiednie z lewej strony oraz sufit kabiny. Ażeby ją zobaczyć lepiej, trzeba koniecznie wstać i przy tym uważać, aby nie uderzyć głową o dość nisko umieszczoną półkę na podręczny bagaż. Obok mnie, w dwóch sąsiednich fotelach, nikt nie usiadł. Nie ma kompletu pasażerów.

Siedzę spokojnie, zapiąłem pasy i czekam na start. W kabinie uwijają się zwinnie: jedna stewardessa i dwóch stewardów. Każde z nich robi co innego: ona podaje cukierki, drugi sprawdza czy wszyscy pasażerowie zapięli pasy bezpieczeństwa, a ten trzeci — rozdaje ładne notatniki-informatory „Bon voyage" (dobrej podróży) i „Welcome on Board" (Witamy na pokładzie).

Muzyka cichnie. Z głośnika płynie zapowiedź lotu: Samolot flagowy KLM DC-8, lecący z Amsterdamu, po postoju w Wiedniu startuje do Teheranu. Po drodze będzie lądował w Atenach i Ammanie. Trasę z Wiednia do Aten, długości 1 600 km, przeleci w czasie 1 godziny 55 minut. Różnica czasu stolicy Austrii do stolicy Grecji — jedna godzina naprzód. Samolot prowadzi kpt. L. Senf.

13.40. W kabinie syczy. Maszyna zaczyna

Zabudowania dworca lotniczego Schwechat należą do najładniejszych w świecie.

drgać. Do uszu dochodzi grzmot. Widzę przez okno ogień buchający z dysz silników. Ciężko, kiwając się, samolot rusza na pas startowy. Skrzydło waha się elastycznie. Krótka chwila postoju. Wykołowanie na start. Grzmot potężnieje. Ogromny huk. Wstrząs... i wielkie metalowe cielsko pędzi jak oszalałe po betonowym pasie. Drga całym swym ciężarem. Wszystko miga. Po paru sekundach maszyna odrywa się od ziemi. Wciska mnie w fotel. Trzeszczy w uszach. Gorąco. Kolos lekko i zwinnie pnie się stromo do góry, pod bardzo ostrym kątem. Coraz wyżej i wyżej. Nie można spojrzeć na port, ani na miasto. Już nic nie widać. Jesteśmy wysoko. Bardzo wysoko. To robi piekielne wrażenie. Czegoś takiego jeszcze nie przeżyłem.

Teraz, na wysokości 11 000 m, nic się już nie czuje. Samolot leci spokojnie, zdaje się, że płynie w przestworzach. Hałasu silników nie odczuwa się tak przykro. Słychać tylko równomierne buczenie, niegroźne zresztą dla uszu. Szybko się do tego przywyka. W kabinie temperatura normalna 20 st. C. W nowych warunkach podróży szybko się aklimatyzuję po doznanych emocjach. Zapowiada się ciekawie.

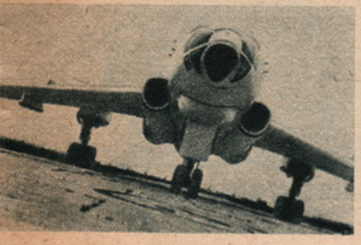
CIĄG DALSZY NASTĄPI

Sala odprawy celnej w porcie Schwechat. **Zdjęcia autora.**

ZSRR

▲ Na lotnisku Tuszyno pod Moskwą odbyły się towarzyskie zawody spadochronowe ZSRR — Francja. Do programu zawodów weszły konkurencje rozgrywane na mistrzostwach świata — pojedyncze skoki na celność lądowania i akrobacja. W skokach na celność lądowania zwyciężył wicemistrz ZSRR — Gurnyj. Dalsze pięć kolejnych miejsc zajęli również skoczkowie radzieccy. Dopiero siódmy był skoczek francuski. W akrobacji pierwsze miejsce zajął mistrz świata Krestiannikow (ZSRR). Skoczkowie radzieccy wykazali tu dalszą zwyżkę formy, w stosunku do ich występów na mistrzostwach świata. Dopiero dziewiąty był Francuz — Felix. W kategorii kobiet również wszystkie czołowe miejsca zajęły spadochroniarki radzieckie. W klasyfikacji indywidualnej zwyciężył wśród mężczyzn Krestiannikow. W klasyfikacji zespołowej — 1. ZSRR-B, 2. ZSRR-A, 3. Francja.

▲ Zachodnioniemiecka ekipa lekkoatletów, zdążających na mistrzostwa Europy w Kijowie, przybyła do stolicy Ukrainy radzieckim samolotem Tu-114.



W dniu 3 grudnia br. przybyła do Zjednoczonej Republiki Arabskiej eskadra samolotów radzieckich. Lotników radzieckich na jednym z lotnisk w Kairze powitał szef sztabu armii egipskiej gen. Moheim Riad. W skład eskadry wchodzi 10 bombowców Tu-16 (na zdjęciu wyżej).

KUBA

▲ Kubańskie linie lotnicze „Cubana" posiadają 29 samolotów: cztery Bristol „Britannia", trzy Il-18, sześć An-24, jeden An-12, osiem Il-14, trzy C-46, trzy DC-3 i jeden DC-4.

▲ W Hawanie podpisana została umowa między Kubą i NRD o ustanowieniu połączenia lotniczego. Przewidywane jest w niedługim czasie uruchomienie linii Hawana — Berlin.

ANGLIA

▲ Dwusilnikowy samolot DC-4 krótko po starcie w Glasgow „zgubił" jedno śmigło. Spadło ono z wysokości 450 m na dom w Clydebank koło Glasgow, przebiło dach i zatrzymało się w pokoju mieszkalnym. Na szczęście nikogo w nim nie było. Samolot szczęśliwie powrócił o jednym śmigle (z 34 pasażerami na pokładzie) do Glasgow.

▲ Świadkami bohaterskiego czynu angielskiego spadochroniarza wojskowego byli widzowie pokazów lotniczych, jakie odbywały się w hrabstwie Worcestershire. 20-letni skoczek, opuszczając pokład samolotu na wysokości 800 m, zawisł na linie uwieszony pod kadłubem maszyny. Pilot natychmiast zmniejszył prędkość. Drugi skoczek, kapral, zsunął się po linie do wiszącego na niej kolegi i odciął linkę. Zaczęli razem spadać. Po paru sekundach kapral otworzył koledze jego spadochron rezerwowy i po następnych paru sekundach — swój własny spadochron. Obaj wylądowali szczęśliwie.

FRANCJA

▲ Nieczęsty w sporcie spadochronowym jubileuszowy skok wykonał francuski spadochroniarz Raoul Ciedassou: był to skok 4000-ny.

▲ Koncern Dassault'a przejął znane zakłady lotnicze Breguet'a. Obecnie, po Sud Aviation, zakłady Dassault'a ze swą 13000-ną załogą są drugim we Francji pod względem wielkości koncernem. Będzie on budował seryjnie samoloty „Mirage F-1", prawdopodobnie „Mirage III G" o zmiennej geometrii skrzydeł, turbośmigłowe Dassault MD-320, „Atlantic", Br. 941 i Br. 121 „Jaguar".

U SPORTOWCÓW LOTNICZYCH NA WĘGRZECH

WĘGIERSKI sport lotniczy jest domeną działania organizacji MHS (Magyar Honvedelmi Sportszövetseg). Skupia ona w swych szeregach około 1 900 pilotów szybowcowych, 2 200 spadochroniarzy, 400 pilotów samolotowych i 10 000 modelarzy, nie licząc oczywiście osób zainteresowanych innymi dziedzinami sportu. Istniejący uprzednio Węgierski Związek Lotniczy przekazał w roku 1954 swe agendy organizacji MHS, koncentrującej wszystkie dziedziny sportów obronnych.

W skład MHS wchodzi 29 klubów lotniczych. Gdy któryś z członków takiego klubu (modelarz, skoczek lub pilot) uzyska tzw. II klasę, staje się automatycznie członkiem Aeroklubu Węgier. Ma on obecnie ponad 400 członków. Aeroklub Węgier kieruje lotniczym sportem wyczynowym i szkoleniem kadry narodowej.

Szkolenie lotnicze jest bezpłatne. MHS dostarcza klubom lotniczym sprzęt i wyposażenie techniczne. Własnością MHS są również wszystkie zabudowania lotniskowe. Istnieje oczywiście personel etatowy. Jednakże każdy klub lotniczy musi sam starać się o utrzymanie. W praktyce koszta utrzymania klubu ponoszą zakłady przemysłowe i instytucje, z którymi kluby są powiązane. Przykładem może tu służyć Ministerstwo Przemysłu Ciężkiego, które „ma" w Budapeszcie „swój" klub lotniczy, nazwany „Czkałow". Członkowie tego klubu znani są w kraju ze swej zaradności. Oto grupa inżynierów-pilotów przeprowadza stałe badania w locie wszystkich znajdujących się w eksploatacji na Węgrzech szybowców. Honorarium za swą pracę inżynierowie ci wpłacają do kasy klubowej.

Należy również nadmienić, że w węgierskich klubach intensywnie kultywowane jest życie towarzyskie. (z)

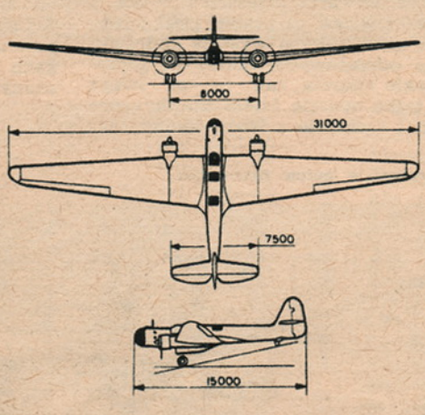
Na zdjęciach: Skoki na wody Dunaju w Budapeszcie (z prawej): jeden z najlepszych szybowników węgierskich Nandor Opitz (niżej); Elisabeth Stanek — znana spadochroniarka węgierska (niżej z prawej).

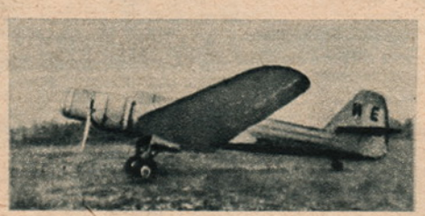
50 SAMOLOTY KRAJU RAD

ANT-37 „RODINA"

W ROKU 1935 brygada Pawła O. Suchoja, pracująca pod ogólnym kierownictwem A. N. Tupolewa, zbudowała nowy, całkowicie metalowy samolot ANT-37, przeznaczony do rajdów bombowych na dalekie tyły przeciwnika. Z ładunkiem 1 Tony ANT-37 mógł przelecieć bez lądowania do 5 000 km. Niestety prędkość maksymalna wynosząca 340 km/h nie odpowiadała wymaganiom czasu. Z tego też właśnie powodu samolot nie wszedł do produkcji seryjnej.

W roku 1938 na ANT-37, nazwanym „Rodina" (Ojczyzna), żeńska załoga w składzie: W. S. Grizodubowa, P. D. Osipienko i M. M. Raskowa wykonała przelot bez lądowania na trasie Moskwa — Daleki Wschód. W ciągu 26 godzin i 29 minut lotniczki przebyły odległość 5 908 km, ustanawiając nowy międzynarodowy kobiecy rekord odległości lotu.





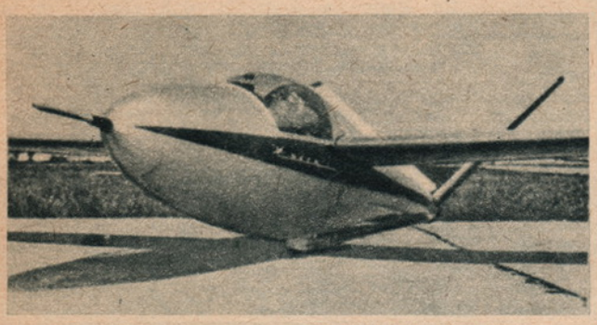
ALASKA MARZEŃ I SNÓW

W setną rocznicę sprzedania Alaski, krainy wiecznych śniegów i lodów, bezkresnej tundry i niemałych bogactw naturalnych, mogłem osobiście podziwiać niesprawiedliwości przyrody. I nie tylko przyrody, ale również życie ludzi zakochanych w tym ładzie. Alaska została odsprzedana przez carską Rosję 18 października 1867 r. i przeszła we władanie USA. Ta chyba niechlubna ceremonia carskich książąt odbyła się w miejscowości SITKA, zamieszkanej przez osadników rosyjskich, po których pozostały po dziś dzień liczne pamiątki, w tym cerkwie.

Światową stolicą zwierząt polarnych jest KOTZEBUE — niewielka osada licząca 1 700 mieszkańców i leżąca 30 mil na północ za kołem arktycznym. Nazwę swą zawdzięcza odkrywcy Otto von Kotzebue, nawigatorowi statku, który dotarł tutaj w roku 1816. Kilka tygodni temu miałem i ja okazję przebywać w Kotzebue, chociaż trafiłem tam nieco inną drogą. Tysiącmetrowy pas startowy, wrzynający się w Morze Beringa, okazał się wystarczający dla „Boeinga-727", którym tu przyleciałem.

Rozglądałem się chciwie, by dostrzec coś ciekawego, a zarazem niezwykłego, o czym zapewne marzy każdy, kto stanie nogą na tej ziemi. Niestety, mogłem się upajać jedynie dostatkiem świeżego powietrza, pozbawiony jednocześnie uroków flory, której tu w ogóle nie ma. W małym, drewnianym porcie lotniczym stało kilkoro Eskimosów i Eskimosek z dziećmi, przyglądając się nam z nie mniejszym zaciekawieniem jak my im. Trwało to jednak krótko. Podjechał autobus, a przewodnik zapowiedział wycieczkę po Kotzebue. Muszę przyznać, że był to wyborowy przewodnik — Eskimos mówiący płynnie po angielsku, a jego objaśnienia pełne dowcipu i humoru. Jak można było inaczej, gdy wskazywał na walące się drewniane baraki, stojące wśród śmieci i różnych rupieci, przedstawiając je jako szpital, bank, szkołę, restaurację, kościoły czy też sklepy. W każdym z nich pracował ktoś z jego rodziny, a ponieważ wszyscy byli na zewnątrz, mogliśmy ich poznać w ciągu 22 minut zwiedzania osady. Ciekawostką Kotzebue jest słońce, które pojawia się 3 czerwca ponad horyzontem i pozostaje tak przez następnych 36 dni. W tym samym czasie pojawia się ono również o północy w odstępach 20-minutowych, dając niezapomniane wrażenie. Atrakcji naturalnych jest tutaj więcej, jak np. dzień w pełnym tego słowa znaczeniu, który trwa 24 godziny, a o 150 mil dalej przebiega międzynarodowa linia czasu, za którą był już poniedziałek.

Zwiedzając Alaskę, nie sposób nie wspomnieć tych, którzy pierwsi połączyli ten kraj



SENSACJA W SZYBOWNICTWIE!

Po tegorocznych sensacjach, które oglądaliśmy pod niebem Domodiedowa, zdawało się, że już nic nowego w roku bieżącym nie będzie można podziwiać. A tymczasem w ZSRR zbudowano ostatnio szybowiec „Wega-2", bezsilnikowy statek powietrzny o zmiennej geometrii skrzydeł. Zmiana następuje oczywiście na ziemi, gdzie w stosunkowo krótkim czasie skrzydła z rozpiętości 15 m osiągać mogą 17,5 m, tym samym dostosowując się do warunków atmosferycznych lub wymagań „klasy standard". Konstruktorami szybowca „Wega-2" są Walenty Spiwak i Anatol Kolesnikow. A oto pierwsze uzyskane dane nowej maszyny. Doskonałość przy rozpiętości skrzydeł 15 m wynosi 36, a przy 17,5 m aż 41. Prędkości odpowiadające wymienionym doskonałościom wynoszą 110 i 100 km/h.

Nowy szybowiec powstał, co warto podkreślić, w małym samodzielnym zespole, a nie w wielkiej wytwórni. Konstruktorzy „Wegi-2" mają za sobą kilka prac, w tym szybowiec „Amur" skonstruowany w roku 1960.

„Wega-2" ma na razie za sobą loty doświadczalne. Oblatywali ją tacy sławni szybownicy jak Wierietiennikow, Blinow, Czuwikow i Durnow. Ten ostatni wylatał na nowym szybowcu ponad 40 godzin. Opinia pilotów jest zgodna: nowy szybowiec odpowiada wszelkim wymaganiom sportowców lotniczych oraz może konkurować z najlepszymi konstrukcjami zagranicznymi. Kto wie, może właśnie „Węgę-2" zobaczymy w przyszłym roku w Lesznie?!

O TYTUŁ NAJPIĘKNIEJSZEJ

Indyjskie linie lotnicze „Air India" reprezentowane były na szóstym z kolei międzynarodowym konkursie o tytuł „Najpiękniejszej stewardessy" (w Surfers Paradise, Australia) przez Seemę Lateef, którą widzimy na zdjęciu obok. Seema ma 23 lata. Studiowała na uniwersytetach w Bombaju i Lucknow, kończąc wydział filozofii. W „Air India" pracuje od 1964 roku. Wyróżnia się nie tylko urodą, lecz również wybitną inteligencją, zdolnościami lingwistycznymi i muzycznymi. Znana jest z subtelnego poczucia humoru. Jej matką jest znana pisarka i nowelistka, pochodząca z plemienia Urdu, ojcem — producent filmowy. Seema latała do tej pory na trasach z Indii do Hong Kongu i Tokio.

ASTRONAUTYKA I TECHNIKA RAKIETOWA

Stały przedstawiciel ZSRR przy ONZ amb. Fiedorenko przekazał Komitetowi ONZ do Spraw Pokojowego Wykorzystania Przestrzeni Kosmicznej oficjalne pismo z zawiadomieniem, że w okresie od 22 września do 3 listopada roku bieżącego Zw. Radziecki umieścił na orbitach ziemskich 13 sztucznych satelitów. W piśmie podaje się cel każdego z dokonanych eksperymentów oraz dane charakterystyczne orbit poszczególnych sputników. Z pisma wynika, że ogólna liczba wyrzuconych w ZSRR statków kosmicznych i sztucznych satelitów wynosiła do 3 listopada br. 245.

★

We Frankfurcie nad Menem (NRF) powstało ostatnio zgrupowanie, prowadzące badania biofizyczne i biologiczne w Kosmosie. Zapowiedziano budowę odpowiednich pracowni. Zgrupowanie dysponuje kapitałem 20 tys. marek.

★

W Berlinie zachodnim odbywał się w dniach 29.VIII — 3.IX tak zwany „Berliński Tydzień Kosmiczny — 1967". Podczas czterech publicznych imprez wygłoszono liczne referaty, związane z techniką rakietową i kosmonautyką. Wśród prawie 250 zagranicznych specjalistów z NRF i zagranicy znaleźli się również fachowcy znani z działalności w okresie rządów Hitlera, którzy pracują obecnie w przemyśle rakietowym i kosmicznym USA.

★

Podczas dorocznej wystawy lotniczej w Hanowerze, która odbędzie się w przyszłym roku (od 26 kwietnia do 5 maja), stowarzyszenie astronautyczne im. Hermana Obertha zorganizować ma kongres, poświęcony „satelitom, sondom i statkom kosmicznym".

★

Na zaproszenie rządu francuskiego przebywał z 10-dniową wizytą we Francji prof. M. Kiełdysz, przewodniczący Akademii Nauk ZSRR. W wypowiedzi udzielonej przedstawicielom prasy francuskiej profesor wspomniał o współpracy naukowej między ZSRR i Francją przy budowie satelity ROSEAU, który wyrzucony zostanie w latach 1971-72 przy użyciu radzieckiej rakiety nośnej. Profesor Kiełdysz zwiedził francuskie zakłady naukowe, między innymi stację w Pleumeur Bodou, gdzie znajduje się wielki radioteleskop.

★

W styczniu przyszłego roku ma wystąpić pierwszy próbny start zespołu księżycowego (LM — Lunar Module) ze statkiem „Apollo 5", przy użyciu rakiety „Saturn-1". Próba sprawności zespołu dokonana zostanie na orbicie ziemskiej na wysokości 160 km.

★

Pierwsza rakieta meteorologiczna, wykonana w Indiach i nosząca miano „Rohini-75", wystartowała w listopadzie do lotu sondażowego z ośrodka międzynarodowego w Thumba.

★

W Vernon (Francja) dokonano ostatnio próbnego rozruchu nowego silnika rakietowego „Valois", pracującego na dwuskładnikowym paliwie. Silnik ten napędzać będzie pierwszy człon pojazdu rakietowego „Diamant-B".

★

Pierwszy sztuczny satelita australijski „Wresat-1", o którym informowaliśmy w numerze poprzednim, osiągnął wysokość orbitalną 160 km.

★

Prasa zachodnia szeroko komentuje zatopienie izraelskiego niszczyciela „Eilat" przy użyciu jednego kierowanego pocisku rakietowego, wyrzuconego z pokładu ścigacza ZRA. To pierwsze w historii wojen morskich zniszczenie okrętu nieprzyjacielskiego bronią rakietową budzi respekt nie tylko przed sprawnością marynarzy egipskich, ale i rakietami produkcji radzieckiej, które znajdują się na uzbrojeniu ZRA.

★

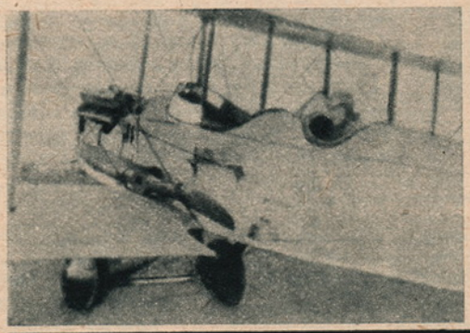
Czteroosobowa załoga pilotów amerykańskich przebywać ma w ścisłej izolacji podczas 270 dni. Pomieszczeniem dla nich będzie zasobnik-laboratorium o rozmiarach: 8,40 m długości i 2,3 m średnicy. Laboratorium ma pełnić funkcję symulatora długotrwałych lotów kosmicznych. W skład załogi, której nazwisk na razie nie ujawniono, wejdzie mikrobiolog, fizjolog, psycholog i inżynier. W ciągu najbliższych dwóch miesięcy przeprowadzona ma być ostateczna selekcja kandydatów do „lotów kosmicznych na Ziemi".

ze światem. Do nich należy „WIEN AIR ALASKA", docierająca do dziś dnia do wiosek Eskimosów, niosąc im nieraz konieczną pomoc, chociaż nie te szlachetne ideały przyświecały jej twórcom. Już w roku 1924 wykonywano sporadyczne loty, ale miały one wyłącznie charakter pokazowy. W tym czasie kraj ten był w szczególnej potrzebie, całkowicie pozbawiony jakichkolwiek środków transportu. Zimą służyły miejscowej ludności psy pociągowe, do dziś wierni ich przyjaciele, a latem własnego wyrobu kajaki. Wiosną 1924 roku Noel Wien otrzymał propozycję odbycia lotów w głąb północnej Alaski. Pierwszy lot wykonał 6 lipca z Anchorage do Fairbanks.

W roku 1927 Noel i Ralph wraz z trzecim wspólnikiem założyli własne przedsiębiorstwo pod nazwą „The Wien Brothers", znane dzisiaj jako „Wien Air Alaska" — INC. Przedsiębiorstwo nabyło nowy samolot Stinson z pięcioosobową kabiną pasażerską (od arktycznej ekspedycji Sir Huberta Wilkinsa). W marcu 1929 roku Noel wykonał pierwszy powrotny lot z Nome — Alaska do North Cape — Syberia, tj. około 600 mil w górę Arktyki syberyjskiej.

W historii braci Wien jest zapewne wiele romantyzmu, ale i nie mniej zapału, odwagi i poświęcenia, które nie poszły na marne. Ich następcy mają już przetarte drogi Alaski, a technika dała im samoloty, o których nawet nie marzyli bracia Wien.

CZESŁAW SOLNICKI



Wyżej z lewej: Noel Wien w kabinie samolotu Hispano-Suiza w r. 1924. Z prawej: Wien przy samolocie Stinson w r. 1927. Niżej: Turbośmigłowy samolot linii „Wien Alaska Airlines" w r. 1967.

SŁAWNI LOTNICY

Przyjaciel Mermoza i Saint-Exupery'ego, współtowarzysz wspólnych lotów i jednocześnie jeden z pionierów francuskiego lotnictwa komunikacyjnego Henri Guillaumet urodził się w 1902 roku. Już od najmłodszych lat pociągało go lotnictwo, jego romantyka i niezwykłość.

W okresie pierwszej wojny światowej zaciągnął się do lotnictwa. Pilotem wojskowym został nieco później, ku swojej wielkiej radości i satysfakcji. Zdobyta w wojskach lotniczych wiedza umocniła w nim entuzjazm do latania i potwierdziła słuszny wybór drogi życiowej.

Lata w lotnictwie wojskowym szybko minęły i w 1925 roku Guillaumet, jako zdemobilizowany ale doświadczony pilot, opuścił bazę lotniczą i zgłosił się do Francuskiego Towarzystwa Lotniczego Latecoere. Towarzystwo potrzebowało dobrych pilotów. Guillaumet został przyjęty i rozpoczął pracę od obsługiwania linii lotniczej Casablanca — Dakar.

W 1927 roku do Rio de Janeiro przyleciał Mermoz. Wkrótce po nim przybył tam Guillaumet. Mermoz wezwał do Ameryki Południowej najpewniejszego z kolegów i wyznaczył go do najcięższego, ale i najpiękniejszego zadania: lotów nad Andami.

Henri Guillaumet

Guillaumet trzysta dziewięćdziesiąt trzy razy przeleciał nad groźnymi górami na lekkim, jednosilnikowym samolocie. Podczas jednego z lotów zmuszony był do lądowania wśród śniegów i skał. Szedł pięć dni i cztery noce. I uszedł z życiem jako „sprawca wielkiego cudu", jak później napisał o nim Saint-Exupery.

W 1934 roku Guillaumet przeleciał wraz z Mermozem południowy Atlantyk, otwierając tym samym regularne połączenie Ameryka Południowa — Europa. Trzy lata później otworzył dla Francji perspektywy komunikacji ponad północnym Atlantykiem. Ogółem przeleciał dwanaście razy północny Atlantyk. Warto również przypomnieć, że w 1937 roku ustanowił rekord międzynarodowy w przelocie na odległość 1 000 km, na wodnosamolocie Latecoere-521.

Guillaumet zginął w listopadzie 1940 roku. Został zestrzelony, kiedy prowadził nieuzbrojony samolot pocztowy nad północną Afryką. (m)

AKCJA «KAKTUS»

KAZIMIERZ SŁAWIŃSKI

TURBOŚMIGŁOWY Il-18 połykał przestrzeń z prędkością około 700 kilometrów na godzinę. Siedem tysięcy metrów niżej rozciągała się malachitowa, płaska jak stół ziemia. Jedynie łukowaty horyzont potwierdzał, że nasza planeta jest kulą. Zielono-szare plamy na ziemi to afrykańska dżungla i busz pełen tajemnic. Kapitan samolotu Zygmunt Janotta pomyślał, że tam na dole gorące, wilgotne powietrze wciska się do ust, zapiera oddech, wywołuje przysłowiowe „siódme poty". Wzdrygnął się na wspomnienie tropikalnej temperatury panującej na zachodnio-afrykańskim lotnisku. Nawet orzeźwiający zefirek wiejący znad Atlantyku nie przynosił większej ulgi. Naturalnie, tu na wysokości siedmiu kilometrów, tego się nie czuło, temperatura zewnętrznego powietrza wynosiła grubo poniżej zera, a świetnie działające urządzenia klimatyzacyjne zapewniały załodze i pasażerom te same warunki co i na trasie Warszawa — Gdańsk.

Samolot płynął w spokojnym powietrzu bez najmniejszych wstrząsów. Z zewnątrz dobiegało słabe mruczenie czterech potężnych turbośmigłowych silników. Słońce wisiało nisko nad horyzontem za ogonem mknącego samolotu. Prawy fotel w kabinie załogi był pusty. Drugi pilot wyszedł do kabiny pasażerskiej. Janotta siedział wygodnie oparty paląc papierosa. Kiedyś zobaczył go w takiej pozie wścibski dziennikarz.

— A kto prowadzi samolot? — wykrzyknął przestraszony.

— Najpracowitszy pilot świata — odpowiedział Janotta — pilot automatyczny. Niech się pan nie boi.

Teraz też za niego pracował automatyczny pilot. Wszystko, co się zresztą odbywało na pokładzie samolotu, było zgodne z planem lotu, normatywami, przepisami itp. Zawodne zmysły ludzkie uzupełniały liczne przyrządy pokładowe. I one to mówiły, że wszystko jest w porządku.

Do kabiny wśliznął się drugi pilot Lipicki i zajął swoje miejsce na prawym fotelu. Z tyłu za pilotami stanął nawigator.

— „Położenie M-4" osiągniemy czterdzieści pięć minut po starcie z Suhrano.

Janotta uśmiechnął się. „Położenie M-4" oznaczało w gwarze jego załogi, że od tego punktu w przestrzeni rozpocznie się piąty milion kilometrów przelatany w „Locie". 4 000 000 kilometrów — to tysiąc okrążeń kuli ziemskiej! Gdy zaczynał pierwsze okrążenie, „Lot" posiadał 10 starych otrzymanych z wojska samolotów Li-2, a na ziemi kilka szopek i drewniany fiński domek. Dziś w powietrzu królują nowoczesne samoloty turbośmigłowe. Prawdopodobnie dzięki tym czterem milionom kilometrów wyznaczono go na inauguracyjny lot nad zachodnie afrykańskie wybrzeże. Łączna trasa wynosiła ponad 8000 kilometrów, w bardzo ciężkich i różnorodnych warunkach klimatycznych. Pomimo jednodniowego odpoczynku na docelowym lotnisku, załoga Janotty była zmęczona. Kilkanaście godzin spędzonych pod tropikalnym niebem Afryki nie zapewniało im relaksu. Przewidywano to z góry. W Kairze załoga kapitana Borowca przejmowała jego samolot SP-LRC.

— Jeszcze niespełna godzina lotu — monologował Lipicki — potem międzylądowanie, a po trzech i pół godzinach siadamy w Kairze, gdzie czeka nas laba.

— A przedtem „M-4" — wtrącił nawigator.

Janotta wiedział, że w związku z „M-4" Lipicki odbywał przed chwilą podróż do pomieszczenia stewardess. W tajemnicy przed Janottą zabrali z Warszawy dwie butelki szampana. Aby zachował on odpowiednią temperaturę, zamknęli go w niehermetycznej części ogona. Prawdopodobnie w szkole musieli mieć dwóje z fizyki. Na wysokości siedmiu tysięcy metrów powietrze znajdujące się w butelkach rozsadziło je i gdy wylądowali w Atenach, po szampanie zostały wspomnienia. W czasie postoju Lipicki wystarał się o butelkę czegoś, co miało być francuskim szampanem. Pomny katastrofy na trasie Warszawa — Ateny, przechowywał ją teraz w barku stewardess. Lipicki był drugim pilotem w pierwszej załodze Janotty. Po trzech latach wożenia się na prawym fotelu przesiadł się na lewy, otrzymując trzeci złoty galon na rękawach. Od tego czasu razem już nie latali. Dopiero teraz wspólnie wybrali się do Afryki, ze względu bowiem na długą i ciężką trasę dyrekcja „Lotu" postanowiła wyznaczyć do załogi po dwóch kapitanów.

Trzeci ze starej załogi Janotty mechanik pokładowy Kotwicz już dawno zerwał z lataniem. Ukończył WSI i urzędował za drzwiami z napisem „Inżynier Józef Kotwicz — szef wyszkolenia mechaników."

Janotcie wierny pozostał tylko radiooperator Lenciak. Siedział teraz jak zawsze w tylnej części kabiny ze słuchawkami na uszach. Nie wyobrażał on sobie, aby mógł latać z innym pilotem, jak i nie wyobrażał sobie, aby Janotta mógł dać sobie radę bez niego.

Na pokładzie Ila znajdowało się dwudziestu czterech pasażerów i około dwóch ton frachtu. Jak na 84-miejscowy samolot było to oczywiście niewiele. Uwzględniając jednak, że odbywał się lot inauguracyjny, należało to uważać za sukces. Wśród dwudziestu czterech pasażerów znajdowało się sześciu oficjeli, dwóch dyrektorów „Lotu", dwóch wysokich pracowników Ministerstwa Komunikacji i dwóch dziennikarzy. Szóstka ta miała zarezerwowane miejsca w kabinie pierwszej klasy, ponadto dyrektor zaprosił do tej kabiny profesora doktora Hordeckiego, lekarza o światowej sławie, wracającego z naukowego kongresu w Ameryce Południowej oraz pułkownika dyplomowanego Janickiego, pełniącego funkcję attache militaire w jednym z państw afrykańskich i udającego się służbowo do Warszawy.

Pozostała osiemnastka śmiałków zajęła miejsca w dwóch kabinach turystycznych. Śmiałków, gdyż w tych odległych i egzotycznych krajach nikt nie znał polskiego lotnictwa komunikacyjnego. A propaganda innych konkurencyjnych „Lines" była niewybredna i gotowa na każdy krok, byle skompromitować operatywnych Polaków.

Udany werbunek na pierwszy lot był niewątpliwą zasługą energicznego przedstawiciela „Lotu" — Polanickiego — ekspilota, który jakiś czas też latał w załodze Janotty.

Polanicki zaliczał się do zdecydowanych pechowców. W jednym z pierwszych samodzielnych lotów przy starcie w Katowicach wysiadł mu silnik. Lądował na lesie. Drugi pilot zginął, a on odniósł poważne obrażenia i powędrował na ziemię.

Pomimo, iż kabina Ila zapewniała pasażerom pełny komfort, byli oni zmęczeni długim pobytem w tropikalnym klimacie. Niektórzy mieli za sobą skok przez Atlantyk, inni męczące podróże koleją lub samochodami. Pomiędzy pasażerami pracowicie uwijały się dwie stewardessy — Alicja obsługująca pierwszą kabinę i Zofia drugą.

— Dopisuje mi szczęście — pomyślała Alicja, stwierdziwszy, że w swojej kabinie ma zaledwie dziewięciu pasażerów.

Na pierwszym fotelu siedział szczupły, starszy mężczyzna, obywatel NRF lecący przez Wiedeń do Monachium. Poprosił o piwo. Alicja podała mu kufel „pełnego okocimskiego".

— Danke schön — odpowiedział grzecznie.

Za Niemcem siedziało rozbawione i chałaśliwe argentyńskie trio artystyczne, udające się do Warszawy na zaproszenie Artosu. Tym piwo nie starczało. Poprosili o polish vodka i zakąski.

— Czy wszystkie Polki są tak piękne jak pani? — zapytał jeden z nich łamaną polszczyzną.

— Będzie się pan mógł osobiście przekonać, gdy wylądujemy w Warszawie — odpowiedziała mimochodem stewardessa.

Dalej spało smacznie dwóch brazylijskich kupców.

— Niech sobie drzemią — pomyślała Alicja podchodząc do Włocha o urodzie prowincjonalnego amanta.

On też poprosił o polish vodka i zakąskę. Wyjaśnił, że jest właścicielem hurtowni wina w Rzymie.

— Czy Polacy piją wino, a jeżeli tak, to jakie?

Ani winem, ani wódką nie interesował się francuski ksiądz siedzący za Włochem. Przesuwając różaniec, na pytanie stewardessy niewyraźnie odpowiedział „Bóg zapłać". Na ostatnim wreszcie fotelu siedział pięćdziesięcioparoletni mężczyzna ze szpakowatymi skroniami.

— Do you want sir one drink? — zaproponowała stewardessa.

Pasażer drgnął. Przerwał obserwację dalekiej ziemi. Spojrzał na Alicję.

— Dziękuję pani — powiedział po polsku — to znaczy dziękuję, tak — dodał.

— Pan jest Polakiem? Nie wiedziałam!

— Tak, jestem Polakiem. A ponadto lotnikiem. Ściśle byłym lotnikiem z czasów wojny. Dziękuję pani — dodał odbierając kieliszek koniaku.

— Pan latał prawdopodobnie w Anglii?

— Nie tylko. Latałem po całym świecie, w Anglii, Kanadzie, nad Afryką, a nawet latałem nad Warszawą.

— W czasie powstania?

— Tak.

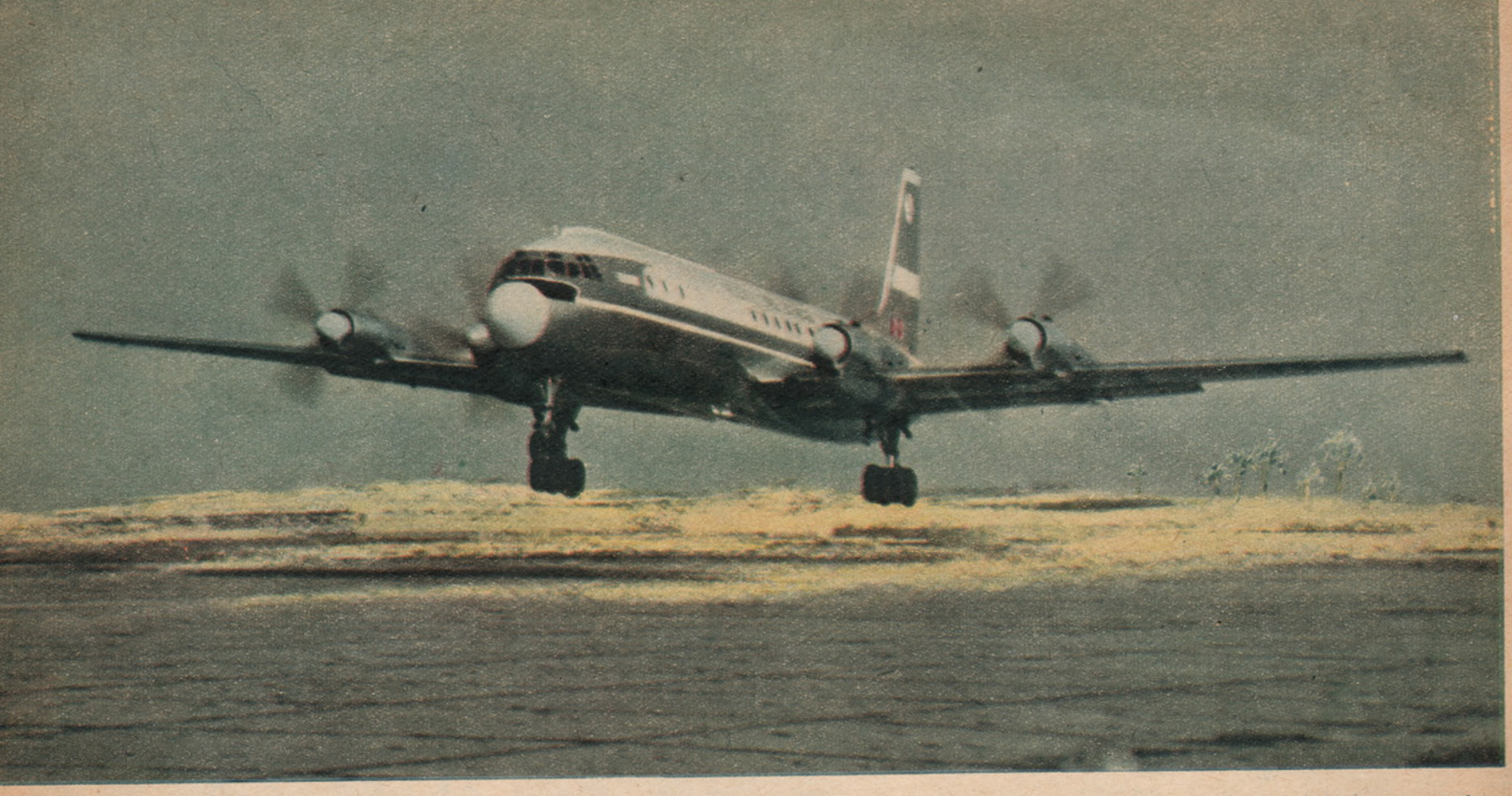
— Niech pan coś opowie o tych lotach, to niesłychanie ciekawe.

Ekslotnik pociągnął łyk żółtego płynu. Zamyślił się i powiedział powoli.

— Były to najcięższe loty z całego okresu wojny. Trudno o tym mówić. To się przeżywało. Gdy rano po powrocie znad Warszawy koła

Kazimierz Sławiński z lotnictwem związany jest od 1932 roku. W następnym okresie ukończył Szkołę Podchorążych Lotnictwa w Dęblinie. Z kolei odbywał służbę w 4 Pułku Lotniczym w Toruniu. W kampanii wrześniowej walczył w ramach lotnictwa rozpoznawczego Armii POMORZE. W latach 1939—1945 przebywał w hitlerowskim obozie jenieckim. Z kolei w okresie 1945—1949 był pilotem Polskich Linii Lotniczych LOT. W następnych latach ukończył Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej. Swoje pierwsze opowiadania lotnicze opublikował na łamach naszego tygodnika. Ogółem wydał osiem książek: UCIEKAMY (Iskry) — 1958, UWAGA DYWERSJA (MON) — 1961, JAKI STARTUJĄ O ŚWICIE wspólnie z Medardem Koniecznym (MON) — 1961, POWIETRZNE AWANTURY (Wyd. Łódzkie) — 1965 i drugie wydanie w 1967, BOJ POD WIZNĄ (MON) — 1965, WYRÓWNANY RACHUNEK (MON) — 1966, CHRYSZCZATA (MON — 1966 i PRZYGODY KANONIERA DOLASA (Wyd. Łódzkie) — 1967. W druku: W POWIETRZU I NA ZIEMI (Wyd. Łódzkie), ukaże się w 1968 r.

W oparciu o AWANTURY POWIETRZNE nakręcony został film pt. PARYŻ — WARSZAWA BEZ WIZY. Natomiast w oparciu o PRZYGODY KANONIERA DOLASA zatwierdzony został już scenariusz barwnego dwuseryjnego, szerokoekranowego filmu przygodowego.



samolotu dotykały betonowej drogi, kamień spadał z serca. A potem śniadanie, gorące, smaczne, a następnie... ciekaw jestem, czy pani zgadnie, co potem robiłem?

— Chyba szedł pan na zasłużony odpoczynek!

— Nie. Pędziłem do dziewczyny. Może to panią szokuje. Dla pani pokolenia sprawy te mogą być niezrozumiałe. Były to czasy, gdy heroizm i bohaterstwo ocierały się o sprawy małe, płytkie i błahe. Gdy śmierć szła w parze obok miłości. Po dziesięciu godzinach pełnych nerwowego napięcia, gdy się nie wiedziało, czy zostało jeszcze kilka minut życia — gdy nieustannie grały silniki, a czasem i kaemy, gdy na ziemi widziało się piekło — nagle następowało krańcowo coś innego. Cisza i spokój w małym włoskim miasteczku, które wojnę znało z opowiadań. Przeskok był olbrzymi. Nie zastanawiałem się, że może to jest już ostatni powrót z lotu. Czekała na mnie Violetta — kruczo czarna Włoszka — właścicielka handelku winem. Mąż zginął w Afryce. Zastępowałem go. Sąsiedzi, drobni, miejscowi notable, oburzali się, ale Violetta gwizdała na to.

— A jednak wojna skończyła się dla pana szczęśliwie.

— Tak dożyłem kapitulacji III Rzeszy. Dywizjon nasz stał wówczas w północnych Włoszech. Pojechałem do Violetty. Miałem szczery zamiar ożenić się z nią. Na rynku wstąpiłem do kwiaciarni. Wybrałem bukiet, a kwiaciarka przyglądając mi się zapytała: „Senior do pani Violetty?", „Tak" — odpowiedziałem. „Właśnie wrócił szczęśliwie z Afryki jej mąż" — dodała obojętnym tonem. Kwiaty posłałem przez chłopca, a sam wróciłem do dywizjonu. Później przyszła demobilizacja i rozwiązanie polskich sił zbrojnych na Zachodzie. Anglicy nie wiedzieli co robić z mocno krępującymi byłymi sojusznikami. Miałem wówczas różne propozycje. Ostatecznie rzuciłem się w wir handlu. Po dwóch latach przeniosłem się do Ameryki Południowej, gdzie prowadzę przedstawicielstwa różnych firm.

— A dlaczego pan nie wrócił do kraju?

— Złożyło się na to wiele przyczyn. Trzeba mi było wracać od razu. Może dziś siedziałbym za sterami tego Ila. A tak...

Znów pociągnął łyk koniaku.

Alicja poczuła, że samolot powoli wytraca wysokość. Pokład nieznacznie uciekał w dół. Aby to odczuć, należało mieć doświadczenie i praktykę. Alicja posiadała jedno i drugie. Na podniebnych szlakach „Lotu" przelatała już prawie 2 miliony kilometrów. Poznała wielu ludzi, poznała psychikę pasażera. Z miejsca zorientowała się, że ów polski ekslotnik czuje potrzebę wygadania się. Może po prostu od lat nie był w polskim środowisku. Wiedziała, że będzie szukał okazji do opowiedzenia jej wszystkiego, co leżało mu na sercu. Był przeciwieństwem Niemca z pierwszego fotela, któremu wystarczał kufel piwa. Teraz Alicja musiała wykonać obowiązki stewardessy, przypilnować, by pasażerowie przypasali się pasami, a przedtem należało odnieść do barku tacę z naczyniami.

Za okienkami było już ciemno. Na niebie świeciły gwiazdy. Samolot wytracał wysokość.

— Zaraz będziemy lądowali — zauważyła Alicja. — Muszę pana na razie pożegnać. Sądzę jednakże, że jeszcze porozmawiamy sobie.

— Będzie mi bardzo przyjemnie.

Gdy Alicja przechodziła do barku, wysokościomierz wskazywał niespełna 5000 metrów. Z kabiny załogi było już widać rzęsiście oświetlone lotnisko Suhrano.

Było to dziwne lotnisko. Nazwa lotniska wiąże się zawsze z dużym ośrodkiem miejskim. Okęcie to Warszawa, Orly to Paryż, Schönefeld to Berlin itd., a Suhrano to po prostu Suhrano. Gdy się nadlatuje w nocy nad duże lotnisko, to trudno wyłowić jego światła graniczne z ogólnego morza świateł miejskich. Tu było odwrotnie. Tu były tylko światła lotniska. Długi szeroki prostokąt drogi startowej, światła podejścia, a obok grupa świateł to dworzec lotniczy i hangary. Wokoło czerniły się plamy, daleko na północy połyskiwało w świetle księżyca jezioro, a na zachodzie widniało pasmo górskie.

Krzyżowało się tu kilkanaście transkontynentalnych linii lotniczych. Żarłoczne odrzutowce i turbośmigłowce różnego typu zawsze mogły się tu zaopatrzyć w paliwo, olej, wodę do picia, usunąć ewentualne usterki. Tak samo i pasażerowie mieli do swej dyspozycji klimatyzowaną restaurację i bar z lodowatą wodą. Bardzo rzadko jednak jakiś pasażer wsiadał lub wysiadał w Suhrano. Przeważnie byli to pasażerowie tranzytowi.

— Ciekaw jestem, kto i kiedy wybudował tę lotniczą bazę? — zastanawiał się Janotta, okrążając niewielką grupę świateł.

Naziemny radiotelegrafista, nieco kaleczący angielski język, podawał zezwolenie do lądowania. Warunki były idealne. Ani jednej chmurki, wygwieżdżone niebo i okrągła jak cyferblat tarcza księżyca, wiatr — zero. Janotta wypuścił podwozie, wykonał ostatni zakręt i przed sobą miał długą linię świateł podejścia, a dalej prostokąt drogi startowej. Po kilku minutach turbośmigłowy Il zatrzymał się na płycie przeddworcowej. Silniki przestały pracować. Śmigła obracały się jedynie prawem inercji.

Obie stewardessy zapowiedziały w swoich kabinach godzinny postój oraz możliwość wypicia w barze cocktailu z lodem. Informacja ta nie zainteresowała większości pasażerów. Z kabiny Alicji tylko ów ekslotnik wyraził chęć odwiedzenia baru.

— Czy pani pozwoli na cocktail? — zaproponował stewardessie — na prywatny cocktail — dodał.

Zgodziła się. Wiedziała bowiem świetnie, że rodak musi się wygadać. Schodkami zeszli na ziemię. Było tu znacznie gorącej niż w kabinie samolotu. Pomimo nocnej pory powietrze było duszne i parne, rozgrzany w dzień beton omal że parzył.

— Boże, co tu się musi dziać w południe — powiedziała Alicja.

— Nic się nie dzieje. Tu panuje piekło. Zamiera wszelkie życie, nawet w dżungli. Wejście do baru jest z lewej strony dworca.

— Pan tak mówi, jakby pan znał to lotnisko.

— Nie raz tu byłem.

— W czasie wojny?

— Tak. Jak pani wspomniałem, latałem w Afryce. Otóż przez jakiś czas wchodziłem w skład grupy pilotów, zajmujących się transportem samolotów z Wybrzeża Kości Słoniowej do Egiptu. Suhrano było jednym z wielu lotnisk etapowych, wybudowanym już w czasie wojny. Afrykański busz bronił się przeciwko inwazji lotniska, atakował nawet drogi betonowe. Drugim wrogiem była malaria — angielska obsługa lotnisk albo się kończyła na malarię, albo stawała się alkoholikami.

Zatrzymał się w połowie drogi. Patrząc w stronę drogi startowej mówił:

— Były to loty na dalekich tyłach. Pozornie więc bezpieczne. A jednak — o tam, gdzie jest początek drogi — to w czasie wojny była jeszcze dżungla. Pamiętam jak dziś, jeden z moich kolegów startował na myśliwcu. W tropikalnym powietrzu wysiadł mu przegrzany silnik. Rąbnął w beton. Nie było nawet co zbierać. A inny siadł przymusowo w pustyni pomiędzy Suhrano a Chartumem. Po trzech dniach zmarł z pragnienia. Ale co będziemy rozmawiali o smutnych rzeczach. Chodźmy do baru.

W barze siedział już Janotta z Lipickim, ciągnąc przez słomkę cocktail. Na widok Alicji uśmiechnął się i mrugnął znacząco — co miało oznaczać: podrywa cię facet.

Alicja pokręciła przecząco głową — nie, to po prostu pasażer.

— Two coctailes, please — zadysponował ekslotnik.

Czarny jak heban barman błyskawicznie spełnił życzenie.

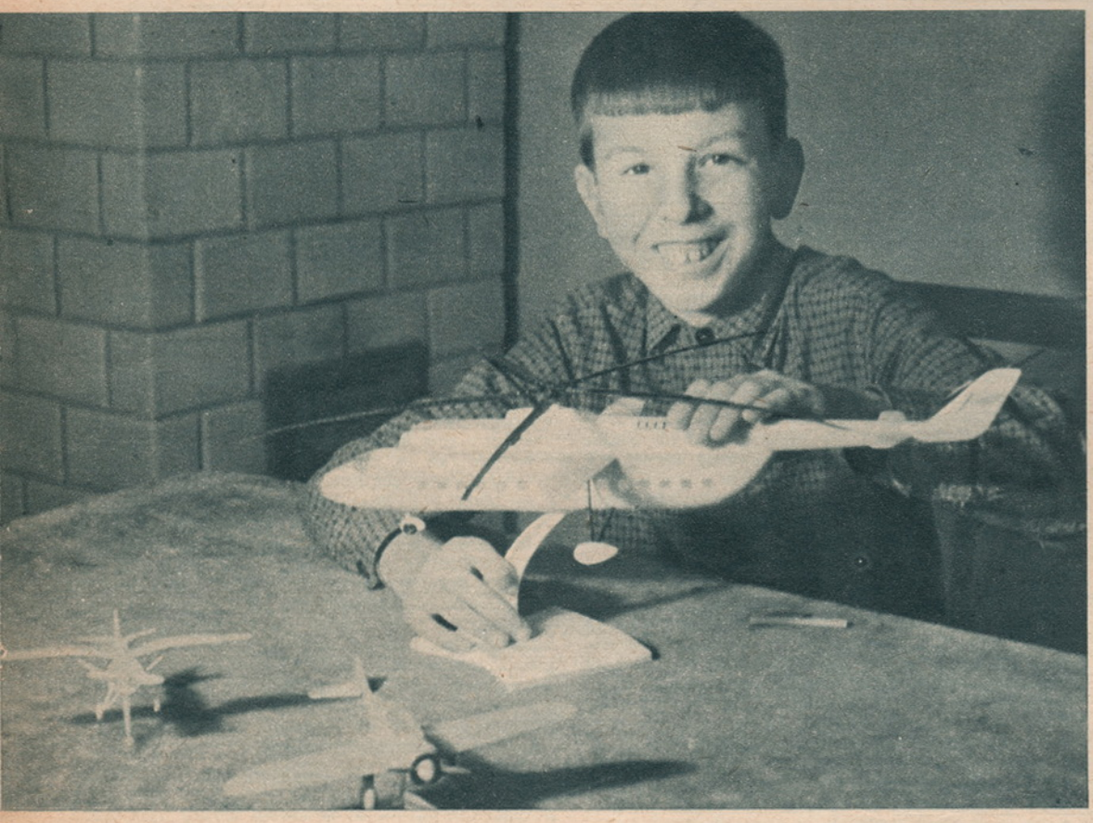
— Po wojnie lotnisko to rozbudowali Anglicy, a potem, jak wy to mówicie, kolonizatorzy przekazali je władzom młodej republiki afrykańskiej.

Pociągnął potężny łyk zimnego napoju.

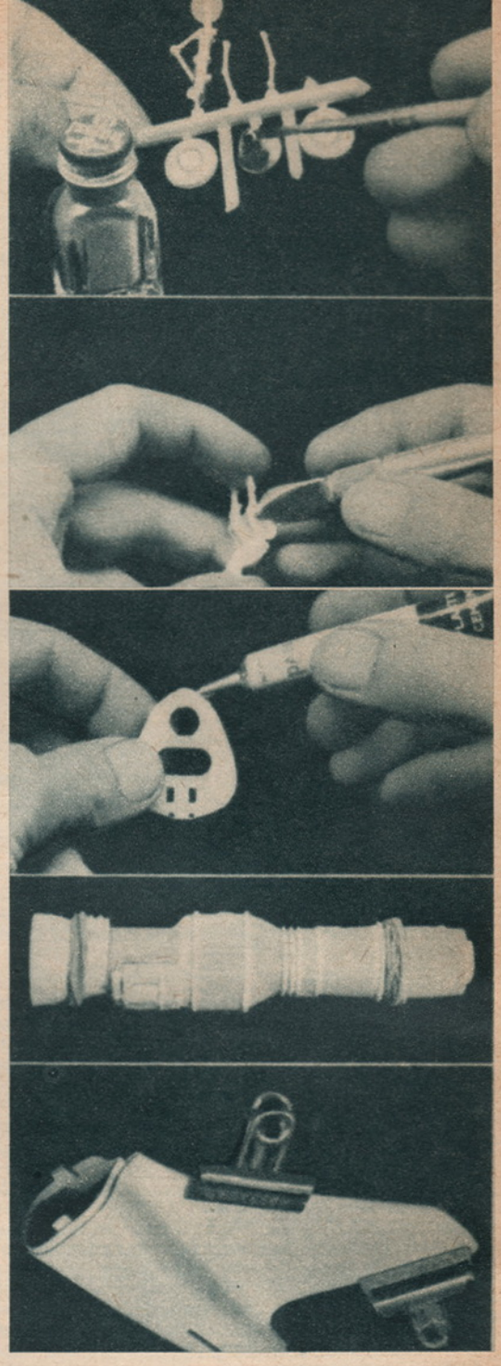
— Dobre — stwierdził — zimne! Powiem pani coś, co będzie się wydawało dla pani oczywistym absurdem. Otóż lata wojny wspominam jako lata spokojne, a nawet beztroskie. Nonsens! Prawda? Zaraz pani wyjaśnię. Czas, który lotnik spędza w powietrzu, jest stosunkowo krótki. Skondensowanie przeżyć i emocji jest znacznie większe — to prawda. Ale to z perspektywy czasu zanika. Przewagę mają przeżycia na ziemi — godziny i dni spędzone w warunkach prawie

CIĄG DALSZY NA STRONIE 28

HOBBY MILIONÓW



Na pierwszym planie polskie modele plastykowe PZL-23 „Karaś" i PZL-11. Z tyłu śmigłowiec olbrzym Mi-6 wykonany przez zakłady tworzyw sztucznych w NRD.



Przygotowanie poszczególnych części modelu do montażu. Od góry — malowanie subminiaturowych części; usuwanie nadmiaru materiału; pokrywanie klejem i zamocowanie podzespołów po sklejeniu do wyschnięcia. Dużą pomocą są recepturki i klamerki metalowe lub drewniane.

BEZ zbytniej przesady można twierdzić, że najpopularniejszym hobby w skali międzynarodowej jest, obok filatelistyki i radioamatorstwa, zbieranie miniaturowych modeli samolotów. Nie tylko samo zbieranie, ale sklejanie, barwienie i uszlachetnianie fabrycznego zestawu, połączone najczęściej z samodzielnym studium (na prywatny zupełnie użytek) historyczno-technicznym, związanym z danym oryginalnym statkiem powietrznym. I manii tej, stale rozwijającej się, nic nie jest w stanie powstrzymać.

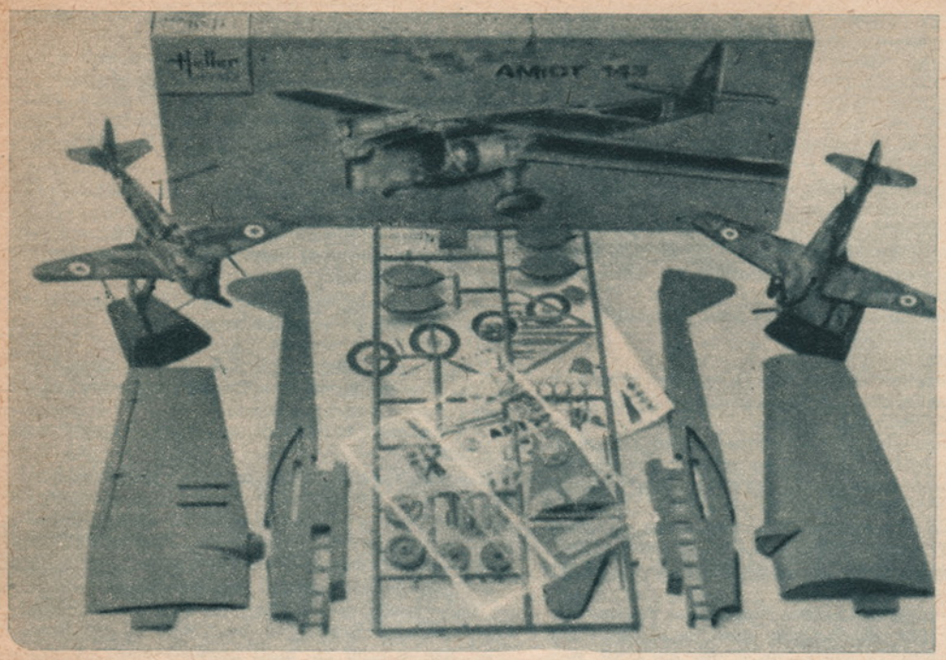
Budowa, a ściślej składanie małych modeli samolotów (również statków, czołgów, samochodów itp) umożliwione zostało dzięki szerokiemu wprowadzeniu tworzyw sztucznych do życia codziennego. Pomysł narodził się, w USA, gdzie też wcześniej rozwinął się przemysł chemiczny tworzyw sztucznych. Dzisiaj, to jest prawie po 15 latach od chwili wyprodukowania pierwszych zestawowych modeli plastykowych, dla potrzeb zbieraczy pracuje ogromny przemysł w różnych częściach naszego globu.

W 1963 roku powstała z grona zbieraczy międzynarodowa federacja. Nosi ona nazwę International Plastic Model Society i wydaje czasopismo „Plastic Kits of the World" (Zestawy plastykowe świata). Oczywiście inicjatorami takich przedsięwzięć wydawniczo- organizacyjnych są zainteresowane reklamą wytwórnie. Obecnie według niepełnych danych stale przecież uzupełnianych nowościami, na całym świecie produkuje się 750 rodzajów zestawów modeli samolotów. Niektóre typy samolotów, najczęściej bojowych z lat minionej wojny, są wytwarzane przez poszczególne wytwórnie wielokrotnie. Dlatego też specjaliści oceniają liczbę zestawów na około 1 000 sztuk...

Modele plastykowe wytwarzane są w prawie 15 państwach, a globalna produkcja oceniana jest na miliardy sztuk. Dla przykładu można podać dane brytyjskiego przemysłu, z których wynika, że wytwórnia Airfix wyprodukowała samych tylko modeli myśliwca „Spitfire" 2 miliony sztuk, a zapotrzebowanie przekraczało w pewnym okresie bilion (!). W USA w roku 1957, a więc prawie na początku kariery modeli plastykowych, wyprodukowano w ciągu roku 23 miliony sztuk zestawów modeli z tworzyw sztucznych. Dla informacji: u nas w Polsce średni nakład modeli plastykowych samolotów każdego typu wynosi około 80—100 000 sztuk. Takie liczby przynajmniej figurują na drukach załączanych do naszych zestawów.

Może ktoś słusznie zapytać, gdzie to wszystko jest sprzedawane? Handlowcy na Zachodzie wszystko już dokładnie przejrzeli, sprawdzili i policzyli, sondując tak zwaną opinię publiczną. Oto i wyniki sondażu: 53% ogółu kupujących modele samolotów to przede wszystkim zbieracze-kolekcjonerzy, 63% kupujących to zbieracze mający już co najmniej dwadzieścia wykonanych modeli, skompletowanych w ciągu ostatnich trzech lat. Jeśli chodzi o wiek, to 90% stanowią dzieci w wieku od 8 do 15 lat. Ale to jest grupa, której nie zalicza się do kupujących tylko do budujących modele. Dzieci i młodzież wg statystyk amerykańskich stanowią tylko 60% kupujących, a pozostałe 40% stanowią starsi klienci, po 25 roku życia.

Ponad 60 wytwórni produkuje obecnie na świecie miniaturowe cuda. W tym również od niedawna w Polsce, ZSRR i NRD. Wytwórnie amerykańskie, jak na przykład najstarsza i o wysokim poziomie technicznym swoich wyrobów firma Revell, mają swoje filie w Europie (W. Brytania i NRF). Poszczególne wytwórnie specjalizują się w określonych typach modeli, na przykład maszynach z okresu pierwszej i drugiej wojny światowej, nowościach techniki lotniczej, modelach rakiet i statków kosmicznych i innych. Ogólnie przyjęta skala zmniejszenia jest 1:72, chociaż trafia się podziałka 1:75, a w Japonii modna jest skala 1:100 i 1:150. Każdy zestaw zapakowany jest w estetycznym pudełku lub torebce celofanowej, zaopatrzony w krótki opis oryginalnego samolotu i opis budowy jego modelu. Przejrzyste rysunki perspektywiczne umożliwiają budowę modelu nawet nie umiejącemu czytać opisu.



Pełny zestaw do budowy modelu samolotu Amiot-143 (Francja), wyprodukowany przez firmę Heller w skali 1:72. Rozpiętość skrzydeł modelu 300 mm. Zestaw zawiera 70 części.

Jakość modeli nie jest jednak równa u wszystkich producentów. Często złe maszyny, kiepski materiał lub nieopanowany proces produkcji i przygotowań czysto modelarskich powodują ukazywanie się tandetki zabawkarskiej, bez wartości historyczno-technicznej, w której jedynie liczy się efektowne opakowanie.

A jakie modele cieszą się powodzeniem u zbieraczy? Nie do zastąpienia, jak na razie, są modele samolotów wojskowych z II Wojny Światowej. Tylko dziesięć procent zbieraczy interesuje się maszynami cywilnymi, najczęściej komunikacyjnymi olbrzymami. Pozostali dzielą się na historyków gromadzących modele odtwarzające historię lotnictwa i takich, którzy np. chcą mieć wyłącznie modele „Mirage-ów", Mig-ów, Hawker-ów i Boeing-ów.

Zwrócić trzeba uwagę, że modele współczesne stają się coraz bardziej atrakcyjne. Silnik jest już rozkładany na części, kabinę można otwierać. Są próby zaopatrywania mikrosamolotów w napęd elektryczny, uruchamiający dla większej sensacji małe śmigła.

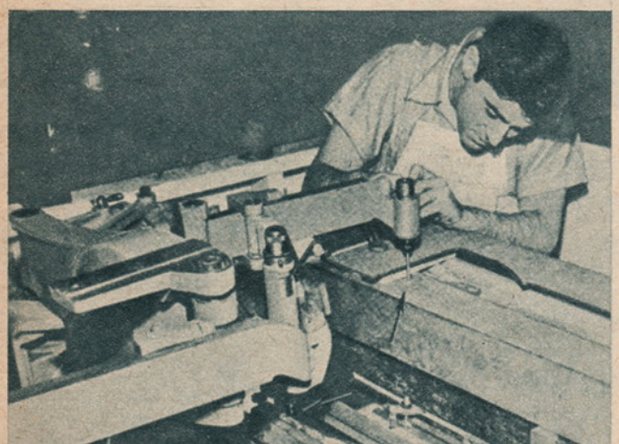
Modele samolotów z plastyku nie zawsze są sztuką samą w sobie, ważną tylko dla odosobnionych zbieraczy. Spełniają również dużą rolę w ogólnolotniczym przygotowaniu młodzieży. Udają się zatem pokazy w tunelu aerodynamicznym i wodnym (przebieg takich doświadczeń omówiono w książce „Zagadki Lotu" niżej podpisanego). Tak właśnie czyniono na kursach w Instytucie Technologicznym (AFIT) w USA z modelem samolotu plastykowego F-104. Również w nauce szkolnej, w poglądowym zapoznawaniu dzieci i młodzieży z tajnikami konstrukcji i lotu, dużą pomoc oddają modele — kopie statków powietrznych lub kosmicznych.

W Polsce produkcję modeli plastykowych rozpoczęto stosunkowo niedawno. Inicjatywę masowej produkcji wzięły Zakłady Przemysłowe „Ruch", z siedzibą w Kobyłce pod Warszawą. Wydały one już serię interesujących modeli, spośród których uznanie specjalistów i znawców wzbudziły modele: śmigłowca S—55 i rakiety brytyjskiej „Bloodhound". Modele samolotów polskich P—11, „Karasia" i „Iskry" opracowane całkowicie własnym przemysłem (wyżej wymienione modele były kopią produktów zagranicznych) znawców przedmiotu nie zadowoliły, ale tym niemniej stały się zaczątkiem być może jakiejś przemyślanej starannie serii, no a co ważne zbliżyły najmłodszych do naszego dorobku w dziedzinie techniki lotniczej. Niezmiernie ważna sprawa, bo niektóre wytwórnie krajowe wolą kopiować bezmyślnie wzory obce, nieraz zupełnie niepotrzebne, ale łatwe do naśladowania.

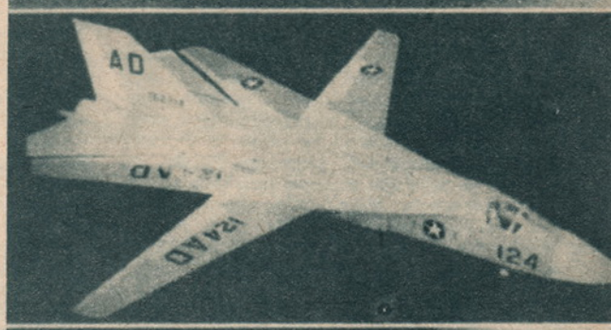
Produkcja modeli plastykowych jest łatwa, ale przygotowanie wzorca wraz z opracowaniem dokumentacji trwa na przykład w Wielkiej Brytanii od 15 do 18 miesięcy. Dokumentacja, model wzorcowy oraz matryca — to najbardziej kosztowne elementy przedsięwzięcia. Modele produkowane są metodą wtryskową. Ciekły plastyk wtryskiwany jest do formy odpowiednio opracowanej dla całego zestawu. Nasze modele, chociaż często krytykowane, mają jedną, niepowtarzalną nigdzie na świecie zaletę — są rewelacyjnie tanie.

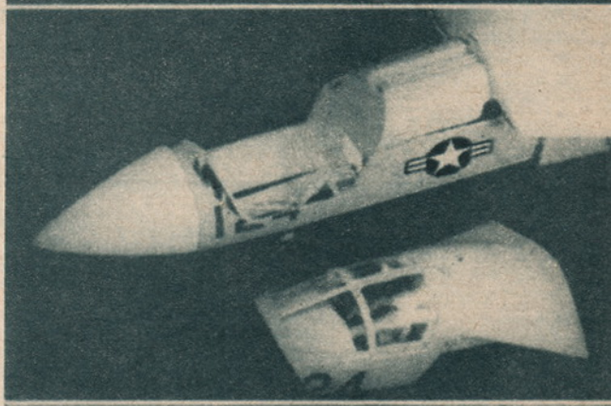
Jeśli pod choinką znajdziemy w tym roku jakiś nowy model samolotu z plastyku i w dodatku przedstawiać on będzie kopię maszyny produkowanej w Polsce, to cieszyć się będziemy wraz z wszystkimi naszymi Czytelnikami, wśród których znajdują się na pewno również i kolekcjonerzy miniaturowych flot powietrznych.

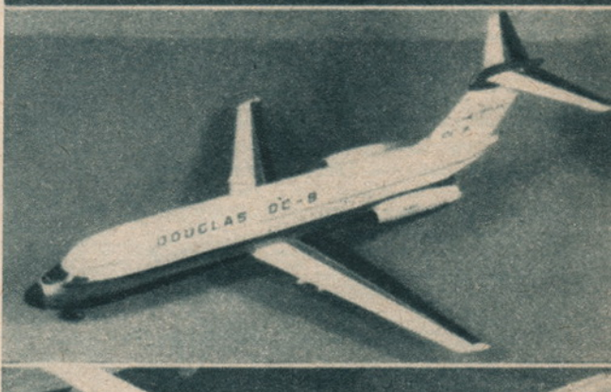
PAWEŁ ELSZTEIN

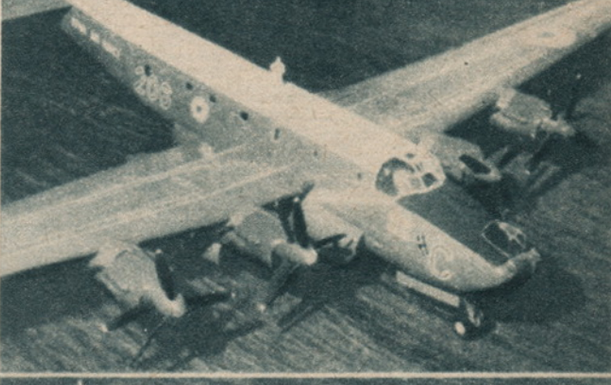


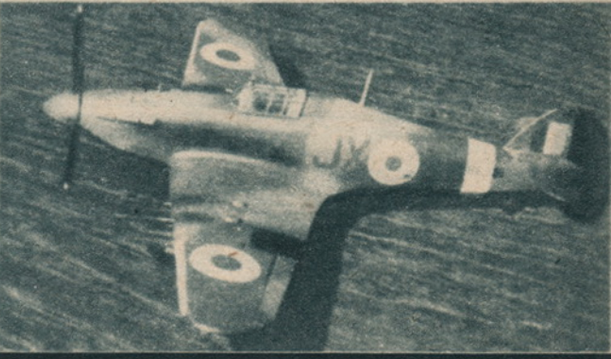
Przenoszenie obrysu z drewnianego modelu na metalową matrycę przy pomocy pantografu. Fragment z wytwórni amerykańskiej Revell.











Przegląd modeli plastykowych. Od góry — „Marauder" firmy Revell; F-111 o zmiennej geometrii płata z wyrzucaną kabiną, tej samej firmy; DC-9 i historyczny już „Shackleton" firmy Frog. Ostatni to myśliwiec „Hurricane". Oryginał znany również pilotom polskim w II Wojnie Światowej. Wytwórnia Revell.

CIĄG DALSZY ZE STRONY 25

że pokojowych. Na ziemi otaczano nas szacunkiem i nimbem bohaterów. Niczego nam nie brakowało. Nieprzyjaciół miało się w powietrzu — na ziemi tylko przyjaciół. A dziś? Czy pani wie, co determinuje nasze życie w Południowej Ameryce? Walka o byt i konkurencja. Niech pani popatrzy na pasażerów. Mili, sympatyczni, kulturalni ludzie. Tak ich pani widzi, tak ich pani ocenia. Ja inaczej. Bo znam kilku z nich. Na pewno zastanawiają się, po co ja lecę do Polski. Na pewno myślą, że w celach konkurencyjnych. A ja lecę w zupełnie innym celu.

— Może pan chce zostać na stałe w Polsce?

— Na razie jeszcze nie. Lecę do Polski, by pertraktować w sprawie zakupu polskich samolotów gospodarczych. Macie kilka bardzo udanych tego rodzaju maszyn. Widziałem je na pokazie w Buenos Aires. Jeżeli transakcja dojdzie do skutku, to wie pani, co mnie czeka?

— Chyba jakaś premia, nagroda pieniężna.

— Nie zgadła pani. Czeka mnie powrót do latania. To sobie bowiem zastrzegłem u moich mocodawców. A ja przyznam się pani, że tęsknię za lataniem. Tęsknię za lotniczą atmosferą, za specyficznym zapachem hangaru. Pani to rozumie?

— Tak, rozumiem. Ale ja muszę już iść — stwierdziła Alicja, widząc, że obaj piloci opuszczają bar.

— To ja też pójdę. Nie będę przecież sam siedział w barze.

Piętnaście minut później Janotta otrzymał plan lotu, a za pół godziny polski Il oderwał się od betonowej drogi. Nakreśloną planem wysokość 8000 metrów osiągnięto w ciągu niespełna pół godziny.

— Za dwadzieścia pięć minut „M-4" — zameldował nawigator.

Janotta udał, że nie słyszy. W kabinie zjawiła się stewardessa Alicja.

— Przygotuj szampana, pięć kieliszków, owoce i papierosy. Przynieś to za dwadzieścia minut — dysponował szeptem nawigator.

— Dobrze.

Alicja przeszła przez pierwszą kabinę. Z wyjątkiem jej znajomego wszyscy spali.

— Dlaczego pan nie śpi? — zapytała przechodząc.

— Nie mogę. Wspomnienia nie pozwalają. Możemy jeszcze porozmawiać?

— Na razie jestem zajęta. Nasz kapitan kończy właśnie czwarty milion kilometrów i z tej okazji odbędzie się skromna, kameralna uroczystość.

— Rozumiem. Cztery miliony! To piękny wyczyn.

— Zaraz po uroczystości przyjdę na pogawędkę.

W drugiej kabinie, tuż przy wejściu siedział wysoki, barczysty mężczyzna. Nie spał, wertując książkę. Obok, po drugiej stronie, siedziała staruszka wpatrując się w okienko. Alicja wiedziała o niej, że jest to Polka lecąca po wielu latach po raz pierwszy do Polski. Samolotem też leciała pierwszy raz w życiu. Miała nie lada emocje i to pewnie odbierało jej sen. Reszta pasażerów była pogrążona w głębokim śnie.

Alicja przeszła do pomieszczeń stewardess, wyciągnęła z barku dwie butelki francuskiego szampana, starannie je wytarła, po czym powoli kompletowała zastawę i zakąski.

— Idź już do kapitana — ponaglała Zofia, ja tam zaraz przyjdę.

— Dobrze.

Alicję czekał długi spacer przez wszystkie kabiny pasażerskie do kabiny załogi, gdzie znajdował się dzisiejszy jubilat.

Janotta spojrzał na pokładowy zegar. Do „M-4" brakowało jeszcze dziesięciu minut. Cztery miliony. Przypomniał sobie moment, gdy kończył pierwszy milion. Leciał wówczas na „Litce" z Gdańska do Warszawy. Pierwszy milion wypadł nad Grudziądzem. Jako drugi pilot latał u niego jeszcze Lipicki. A gdzie kończył następny milion?

Kapitan usłyszał lekkie stukniecie drzwi. Domyślił się, że do kabiny weszła stewardessa. Chwile panowała cisza, po czym usłyszał nienaturalny głos Alicji:

— Panie kapitanie, zmarł jeden z pasażerów.

Janotta gwałtownie się obrócił.

— Który?

— Z pierwszej kabiny. Były polski lotnik z RAF. Dwadzieścia minut temu rozmawiałam z nim.

Janotta wstał z fotela.

— Pilnuj samolotu — zwrócił się do Lipickiego.

W korytarzyku, pomiędzy kabinami, obok uchylonych drzwi do toalety, leżał na wznak mężczyzna w szarym garniturze. Ten sam, którego Janotta widział w barze.

— Może on stracił przytomność? Dlaczego miałby od razu umierać?

— Nie, panie kapitanie, on na pewno nie żyje. Niech pan popatrzy w jego oczy.

Były otwarte, matowe — martwe. Patrzały w przestrzeń z dziwnym wyrazem.

— Jak pani stwierdziła wypadek?

— Szłam właśnie z tacą do kabiny załogi, gdy w drzwiach zastałam pasażera z drugiej kabiny — wysokiego, barczystego mężczyznę. „Właśnie idę do pani — powiedział — w korytarzyku zemdlał jakiś pasażer i leży koło wejścia do toalety". „Zaraz się nim zaopiekuję" — powiedziałam — dodając w myśli — że akurat zachciało mu się mdleć, gdy pan kapitan kończy czwarty milion kilometrów. Gdy weszłam do korytarzyka, z miejsca uświadomiłam sobie, że pasażer nie żyje.

— Niech pani powiadomi dyrektora — postanowił Janotta.

Zostali z nawigatorem w korytarzyku. Z zewnątrz dobiegała przytłumiona gra silników. Kadłub lekko drżał. Po kilku minutach wróciła Alicja w towarzystwie dyrektora i profesora Hordeckiego. Jako czwarty do korytarzyka wsunął się pułkownik Janicki.

— Doktór Hordecki zaofiarował swą pomoc — oznajmił dyrektor.

— Chwała Bogu — pomyślał Janotta — może nie będę się musiał korowodzić z tym truposzem.

— Czy zwłoki były ruszane? — zapytał Hordecki pochylając się nad zmarłym.

— Nie.

Długi czas przyglądał się oczom zmarłego, poruszył powiekami, zbadał puls, znów się przyjrzał oczom. Rozpiął koszulę.

— Panowie, pomóżcie mi zdjąć marynarkę i koszulę.

Nie bez wysiłku Janotta z nawigatorem spełnili prośbę profesora. Poniżej lewego barku na ciele zmarłego znajdowała się niewielka, zaczerwieniona ranka. Hordecki wyprostował się i powiedział wolno, skandując słowa:

— Ten pasażer został zamordowany.

Zapanowała cisza, zdawało się, że nawet silniki pracują ciszej.

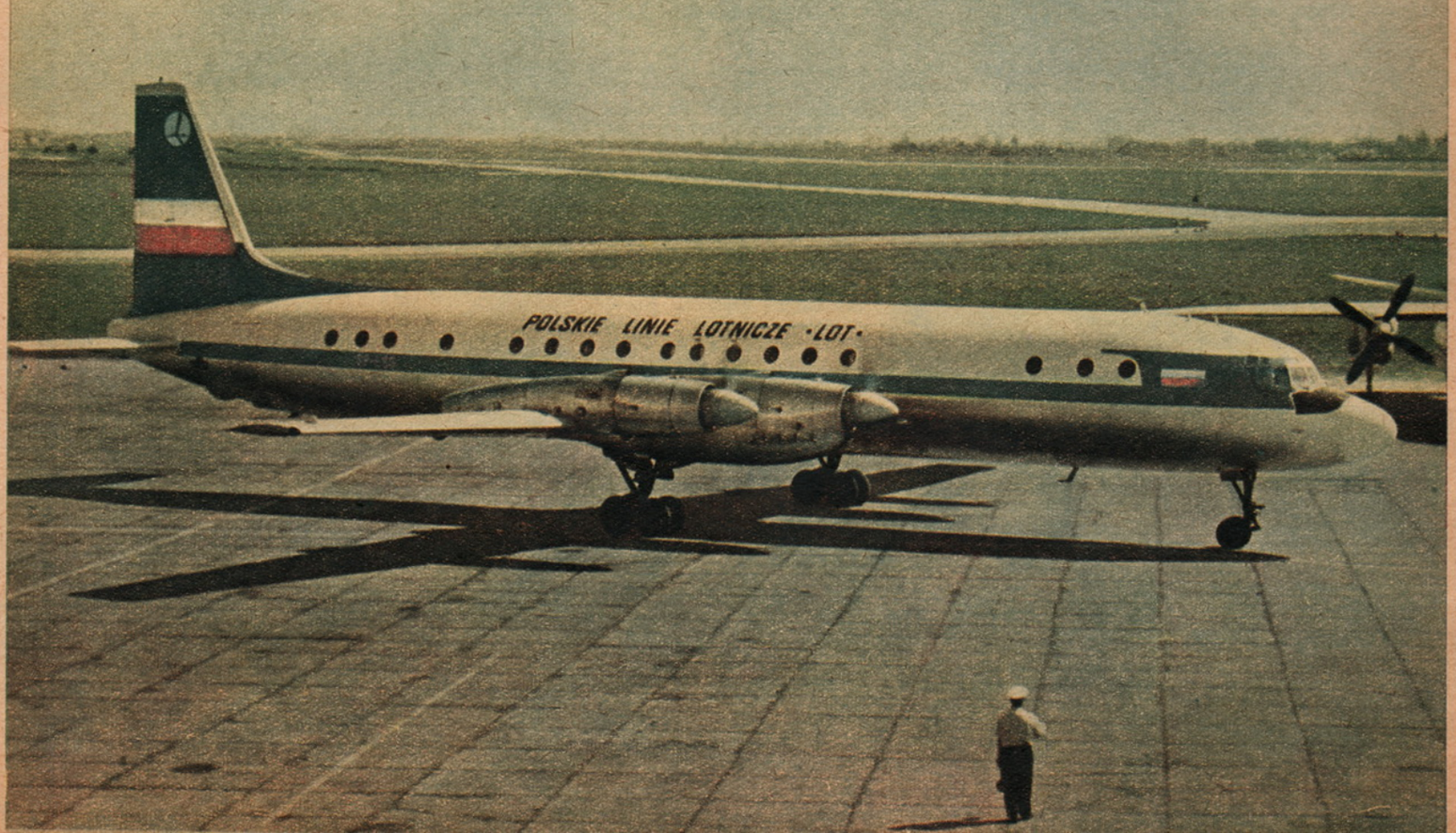
— Ale któżby go miał zamordować? — wyrwał się Janotta.

— Na to pytanie nie potrafię dać odpowiedzi — oświadczył doktór. — Mogę natomiast powiedzieć czym go zamordowano. Morderca posługiwał się indiańską trucizną „Kara-Kra". Jest to niesłychanie silny środek toksyczny, charakteryzujący się tym, że można go jeść, wprowadzony natomiast w minimalnej ilości do krwi — powoduje natychmiastową śmierć. Morderca miał strzykawkę lub też zatrute igły, kłując ofiarę w tym oto miejscu — mówił dalej doktór, wskazując na zaczerwienioną rankę. — Niestety, nic więcej nie mogę powiedzieć.

— Morderstwo zostało dokonane na pokładzie polskiego samolotu, morderca podlega więc polskiej jurysdykcji — stwierdził dyrektor. — Kapitanie Janotta na pokładzie samolotu jest pan władzą i musi pan przeprowadzić śledztwo lub przynajmniej wstępne dochodzenie.

W tej chwili Janotta w duchu przeklinał wszystkich. Dyrektora, profesora, ofiarę i mordercę. Nigdy, nawet w czasach młodości nie rozczytywał się w kryminalnych powieściach i nie chodził na sensacyjne filmy. Nie miał pojęcia co należy do obowiązków prokuratora czy też oficera milicji. Uczono go w życiu wielu rzeczy, ale nie prowadzenia śledztwa. Z kłopotu wybawił go pułkownik Janicki, nie zabierający dotychczas głosu.

— Panowie pozwolą, że zabawię się w lotowskiego Szerloka Holmesa. Mam pewną praktykę w tych niemiłych sprawach.



Nie czekając na odpowiedź polecił nakryć zwłoki kocem i ułożyć w szatni, a następnie stwierdzić tożsamość denata. W kieszeni marynarki znaleziono paszport brazylijski na nazwisko Stanisława Koteckiego oraz bilet do Warszawy.

— A pani musi nam odpowiedzieć na jedno bardzo istotne pytanie. Gdy pani wracała z kabiny załogi, czy w toalecie paliło się światło? Proszę się zastanowić — to bardzo ważne i istotne.

Alicja zamyśliła się, starając się odtworzyć wypadki sprzed dwudziestu minut.

— Nie — powiedziała — nie paliło się. Na pewno się nie paliło.

— Ile czasu przebywała pani w pomieszczeniu stewardess?

— Dokładnie piętnaście minut — wtrącił Janotta — patrzyłem na zegar pokładowy.

— A więc mamy już następujące pierwsze ustalenie. W tym czasie, gdy stewardessa wracała z kabiny załogi, morderca przebywał w jednej z kabin pasażerskich. W ciągu następnych piętnastu minut doszło do spotkania między nim i Koteckim. Niech pani poprosi teraz pasażera, który zawiadomił panią o wypadku.

Ów pasażer przedstawił się jako magister inżynier docent Turowicz, zatrudniony w Ghanie jako doradca d. s. telekomunikacji.

— Obecnie lecę do Warszawy na trzymiesięczny urlop — wyjaśnił pan docent, pokazując swój paszport.

— Dziękuję. Panie docencie, niech pan nam powie, jak pan odkrył morderstwo.

— Morderstwo? — oczy docenta wyrażały najwyższe zdumienie. — Sądziłem, że ten pan zemdlał.

— Niestety, mamy do czynienia z morderstwem.

— Dziwne i niezrozumiałe. Ale wracajmy do pańskiego pytania. Mniej więcej w pół godziny po starcie udałem się do toalety. Na korytarzu zobaczyłem leżącego mężczyznę. Sądziłem, że zemdlał. Zawróciłem w stronę barku i po drodze spotkałem stewardessę, której powiedziałem o tym co zobaczyłem na korytarzu. To wszystko.

— Jeszcze jedno pytanie. Czy wychodził ktoś z kabiny ściśle od startu do momentu, gdy zobaczył pan leżącego pasażera?

— Nikt.

— Jest pan tego pewien?

— Jak najbardziej. Cały czas nie spałem. Nie mógłbym nie zauważyć wychodzącego pasażera, siedziałem bowiem na pierwszym fotelu.

— Bardzo panu dziękuję. Pańskie zeznania są bardzo ważne.

Inżynier ukłonił się i zniknął za drzwiami.

— Mamy drugie ustalenie — stwierdził pułkownik — z listy podejrzanych możemy skreślić, poza załogą, pasażerów I klasy oraz drugiej kabiny turystycznej. Pozostają więc jedynie pasażerowie pierwszej kabiny.

Otto Hartman — Niemiec, obywatel NRF. O zbrodni nic nie wie. Nie widział nikogo opuszczającego kabinę.

Włoch Rivolini. O zbrodni nic nie słyszał. Nikogo wychodzącego z kabiny nie widział.

Z dwóch brazylijskich handlowców jeden okazał się Hiszpanem, a drugi Francuzem. Obaj brali udział w Hiszpańskiej wojnie domowej, a potem osiedlili się w Argentynie. Koteckiego osobiście nie znali, ale znali firmy, które reprezentował. Na wiadomość o zbrodni Francuz uśmiechnął się tajemniczo.

— La femme?

— Jak pan sobie wyobraża, aby przyczyną morderstwa na pokładzie samolotu mogła być kobieta?

— W Europie wykluczone, ale w Brazylii lub w Argentynie przyczyną 90 proc. zbrodni są kobiety — nie jak w Europie pieniądze. Pyta się pan, jak to jest możliwe na pokładzie samolotu? Zaraz wyjaśnię. Wyobraźmy sobie, że w pewnym momencie czarnowłosa senorita z argentyńskiego tria udaje się do toalety. Jest ona zajęta, czeka więc na korytarzyku — minutę, dwie, trzy — drzwi się otwierają i z toalety wychodzi pan Kotecki. W tymże samym momencie z kabiny pasażerskiej wypada jak bomba senor z tria — mąż czarnowłosej senority. Po co tu przyszedł? Zbudził się ze snu i zauważywszy, że nie ma jego senority pędzi za nią do toalety. W korytarzyku zastaje sam na sam małżonkę z panem Koteckim. Co dalej robi? Zabija pana Koteckiego!

— Ale za co, na miłość boską?

— Za zdradę, panowie!

— Ależ tu nie było żadnej zdrady.

— Panowie wiedzą, ale senor tego nie wie. Wie natomiast, że stuprocentowy mężczyzna, jeżeli jest z kobietą przez trzy minuty sam na sam, to powinien ją uwieść. Bogiem a prawdą to Argentynki ułatwiają te sprawy. Narodowy zwyczaj argentyński nakazuje mężowi zabijać kochanka żony. I nikt nie ma z tego powodu do niego specjalnej pretensji. W tym jednakże przypadku ów senor zapomniał, że będzie sądzony przez polski sąd, który prawdopodobnie nie będzie honorował argentyńskich zwyczajów. Ca va?

— Ça va. — powtórzył machinalnie pułkownik Janicki.

Jak było do przewidzenia, trójka argentyńskich artystów nic nowego do sprawy nie wniosła. O zbrodni nie wiedzieli, nikogo wychodzącego z kabiny nie widzieli. Cały czas spali.

Ostatni zeznawał francuski ksiądz. Trzymając w ręku brewiarz objaśniał, że jest członkiem towarzystwa opieki nad dziećmi murzyńskimi i z tej racji nieustannie lata do Afryki. Poza tym nic go nie interesuje. Nie wie, czy ktoś wychodził z kabiny.

— Kto z nich mógł zabić Koteckiego? — zadał rzeczowe pytanie dyrektor.

— Każdy — odpowiedział pułkownik.

— Dlaczego? Nie rozumiem motywów zbrodni.

— Zaraz dyrektorowi wyjaśnię. Bezpośrednio po zakończeniu wojny pracowałem w Polskiej Misji Repatriacyjnej i jakiś czas przebywałem we Włoszech. My namawialiśmy polskich żołnierzy na powrót do kraju, Anglicy na pracę w Imperium, a Amerykanie na służbę w wywiadzie. Kotecki mógł skorzystać z tej oferty. Faktem jest, że Kotecki musiał zerwać z amerykańskim wywiadem, gdyż do kraju nie wrócił. Nie wiadomo jednakże, czy wywiad zerwał z Koteckim. W ciągu kilkumiesięcznej ewentualnej współpracy mógł poznać pewne tajemnice. Wszystko było piękne, póki Kotecki przebywał na zachodzie. Ale oto wywiad dowiaduje się, że pan Kotecki udaje się do Polski. Po co? Tego nikt w 100 proc. nie wie. Na wszelki wypadek lepiej nie dopuścić, by Kotecki doleciał do Warszawy. Niewygodnego pasażera usuwa ktoś z przesłuchiwanej ósemki — ktoś, kto jest związany z amerykańskim wywiadem, a może nim być każdy.

W kabinie zapanowała cisza. Tylko nieustannie mruczały silniki. Otworzyły się drzwi i ukazał się w nich Lenciak. Stałym miejscem pracy radiooperatora jest jego kabina. Jeżeli ją opuszcza, to podobnie jak latarnik musi mieć jakąś bardzo ważną wiadomość. Janotta z praktyki wiedział, że tego rodzaju wiadomości przeważnie nie bywają dobre.

— Kapitan Janotta jest proszony do kabiny załogi — powiedział.

— Przepraszam.

Janotta przeszedł przez korytarzyk i kabiny turystyczne. Nikt tu nie spał. Wszyscy wiedzieli o tragicznym wypadku. Toczyły się rozmowy we wszystkich prawie językach. Janotta wszedł do kabiny załogi.

— Przeczytaj tę depeszę — powiedział Lipicki podając białą, zapisaną kartkę.

★

Po otrzymaniu meldunku o lądowaniu polskiego samolotu w Suhrano, Polanicki opuścił dworzec. Było już dawno po zachodzie słońca. pomimo tego w powietrzu unosił się gorący, ciężki, tropikalny upał.

Biura placówki „Lotu" mieściły się na parterze jednego z hoteli. Polanicki mieszkał dwa piętra wyżej.

Przed północą nieco się ochłodziło, powiało chłodniejszym, bardziej rzeźkim powietrzem. Umęczony Polanicki zasnął snem sprawiedliwego. Miał za sobą ciężki, pracowity dzień. Przylot z Warszawy samolotu, pierwsza odprawa podróżnych, przyjęcia oficjalne i półoficjalne, ponowna odprawa, liczne rozmowy i naturalnie informacje. Nie danym mu jednak było zażyć zasłużonego wypoczynku. W środku nocy obudził go telefon.

— Jakiś dżentelmen chce się z panem koniecznie zobaczyć — powiedział szef recepcji.

— Teraz! O tej porze?

— Tak. Twierdzi, że ma bardzo ważny interes. W sprawie Lotu!

— Niech przyjdzie do mnie na górę. Możliwe, że to jakiś kandydat na pasażera, a dla takiego nie ma godzin urzędowych.

Po kilku minutach w drzwiach ukazał się młody mężczyzna.

— Dzień dobry panu. Jestem Polakiem!

— Nie mógł pan z tą rewelacyjną wiadomością poczekać do rana?

— Nie mogłem. Sprawa nie cierpi zwłoki. Polskiemu samolotowi i jego pasażerom grozi śmiertelne niebezpieczeństwo!

Polanicki zerwał się na równe nogi.

— Skąd pan o tym wie? I kim pan jest?

— Moje nazwisko, imię i data urodzenia nic panu nie powiedzą. Uciekłem z kraju, bo mi nie smakował polski chleb. Szukając bułki imałem się różnych zawodów, aż wreszcie spotkałem niejakiego Gibsona. Niechże się pan szybciej ubiera i jedziemy na lotnisko.

Polanicki toaletę zakończył w alarmowym tempie. Zbiegli na dół i na szczęście złapali wolną taksówkę. Po kilku minutach samochód wyjechał z wyludnionych ulic miasta i wpadł na autostradę wiodącą na lotnisko.

— No mówże pan dalej — dopominał się Polanicki. — Co robiliście z Gibsonem?

— Małe, drobne kanciki. Wyszukiwałem Polaków mających rodziny w kraju. Przez nich posyłaliśmy paczki, które ktoś inny odbierał w Warszawie. Krewniak dostawał grosze, a hopy szły dla Gibsona i szefa. Potem Gibson wciągnął mnie do „Akcji Kaktus".

— Na czym ta akcja polega?

— Zaraz panu opowiem.

Samochód ze zgrzytem zatrzymał się przed dworcem.

★

Jannotta po raz czwarty przeczytał lakoniczną depeszę: „Na pokładzie samolotu znajduje się bomba — stop — lądować na najbliższym lotnisku — stop — Polanicki — stop".

Bomba na pokładzie. Wybuch i resztki wspaniałego samolotu lecą z wysokości 7 000 metrów na ziemię. Prawdopodobnie nikt się nigdy nie dowie, co było przyczyną tragicznej katastrofy polskiego samolotu nad afrykańskim lądem. I co może być motorem działania zbrodniarzy? Chyba konkurencja! Pojawienie się polskiego samolotu nad zachodnim wybrzeżem Afryki było dla wielu solą w oku. Tajemnicza katastrofa może na zawsze pozbawić „Lot" pasażerów. Czyżby to stało w związku z popełnioną zbrodnią?

— Gdzie się znajduje najbliższe lotnisko? — zapytał kapitan.

— W Kairze lub Suhrano — wyjaśnił nawigator.

— Jak to? Bliżej nic nie ma?

— A no nie ma. Zapomniałeś, że lecimy nad Afryką, a nie nad Europą, gdzie co kilkaset kilometrów masz luksusowy port lotniczy. Owszem mamy w pobliżu lotnisko, ale co najmniej trzy razy za małe dla naszego grzmota.

— Gdzie się obecnie znajdujemy?

— Właśnie mijamy radiolatarnię w El-Szadeb.

Janotta rzucił okiem na radiokompas. Istotnie mówił on, że samolot mija radiolatarnię, a Lipicki, który prowadził maszynę, wykonywał łagodny zakręt w lewo. Radiolatarnia El-Szadeb leżała w połowie drogi między Suhrano i Kairem. Od tego miejsca trasa wiodła mniej więcej równolegle do Nilu. Na wschodzie z prawej samolotu zza kulistego horyzontu wschodziła tarcza słoneczna. Tu w górze było już zupełnie jasno, na ziemi jeszcze szaro, ale już błyszczała wstęga Nilu płynącego szeroką, zieloną doliną.

— Lecieć do Kairu, czy zawracać do Suhrano? — zastanawiał się Janotta — Właściwie, to nie ma żadnej różnicy. Co ma nastąpić to i tak nastąpi.

— Poproś do naszej kabiny dyrektora i pułkownika. Omówimy tę sprawę w małym gronie, by nie powstała panika — polecił nawigatorowi.

Treść depeszy zrobiła na nich wrażenie. Prawdopodobnie oczyma wyobraźni widzieli już lecące do ziemi resztki Iła. Pułkownik jednakże natychmiast się opanował.

— Na razie nic nam nie grozi. Zamachowiec najprawdopodobniej jest na pokładzie samolotu.

— Pan uważa pułkowniku, że zamach i morderstwo stoją w związku ze sobą?

— Za dużo jest zbiegów okoliczności, aby mogło być inaczej. Tak przynajmniej ja uważam. Jeżeli się jednak mylę...

Pułkownik rozejrzał się po kabinie, jakby czegoś szukając lub zastanawiając się.

— Kiedy będziemy w Kairze? — zapytał.

— Za półtorej godziny!

— Natychmiast po wylądowaniu proszę opróżnić samolot i zawiadomić o wszystkim egipską policję.

— Dobrze.

— Zachowajcie spokój, koledzy — odezwał się dyrektor — Istotnie w tej chwili nic nam nie grozi. A w Kairze sprawa definitywnie się rozwiąże. Ja wracam do kabiny. A pułkownik?

— Zostanę tu. Może nadejdzie jakaś dalsza wiadomość.

Dyrektor opuścił kabinę załogi, a Janotta przejął stery od Lipickiego. Był naturalnie wściekły. „Sprawa wyjaśni się w Kairze"! Oznaczało to, że zamiast zasłużonego odpoczynku czeka go spacer po urzędach, zeznania, wyjaśnienia itp., jednym słowem z relaksu nad Morzem Śródziemnym nici.

★

W tym samym czasie, po nadaniu depeszy, Polanicki wysłuchiwał dalszej relacji nieznajomego Polaka.

DOKOŃCZENIE NA STRONIE 30

CIĄG DALSZY ZE STRONY 29

— Mniej więcej dwa miesiące temu szef polecił mi udać się do pewnej Polki zamieszkałej w Afryce Południowej.

— A kto jest waszym „szefem"?

— Osobiście go nie znam. Zawsze się z nim kontaktowałem przez Gibsona. Pojechałem więc do tej Polki; była to staruszka od lat zamieszkała w Afryce Południowej. Przybyłem do niej w imieniu jej rodziny w Polsce, która zaprosiła ją do odwiedzin starego kraju. Początkowo staruszka nie chciała o tym słyszeć. Ostatnio jednak dała się przekonać, tym bardziej, że podróż miała się odbyć polskim samolotem. Dziś rano staruszkę dostarczyłem na miejsce pociągiem, po czym obaj z Gibsonem wsadziliśmy ją do samolotu.

— Zgadza się — potwierdził Polanicki — widziałem was w charakterze troskliwych opiekunów. I co dalej?

— Ja pojechałem do hotelu, bo byłem piekielnie zmęczony. Potem, gdy już spałem, zjawił się Gibson. Był na lekkim gazie.

— Masz tu na zadatek doli — powiedział wciskając mi tysiąc dolarów.

— Aż tyle? — zdziwiłem się — i to w dodatku zadatek.

— To nie wiesz, że za kaktusa należy się nam niewąska dola?

— A co to jest „kaktus"?

Był nieco zdziwiony, ale wszystko dobitnie objaśnił.

— Kaktusem jest ta staruszka. Szef ją wysoko ubezpieczył w imieniu fikcyjnego kuzyna. W czasie lotu do Polski nastąpi katastrofa samolotu i ów fikcyjny kuzyn zgarnie dla szefa harmonię forsy, a z tego my dostaniemy niewąską dolę.

— Ale dlaczego ma nastąpić katastrofa? — dopytywałem się.

— Ach, ty idioto. Bo szef, który leci tym samolotem, po drodze wysiądzie, przedtem jednak zostawi bombę zegarową. Na siedmiu tysiącach — bah! Nie ma samolotu, nie ma staruszki — a jest forsa! Rozumiesz? — śmiał się Gibson.

— Nie wiedziałem, czy dać mu w pysk, czy z miejsca lecieć na policję. Gibson wstał i nieco chwiejnym krokiem wyszedł, a ja pobiegłem do pana.

To co usłyszał Polanicki było tak przerażające, że aż zaniemówił. Dla kilkudziesięciu tysięcy dolarów ma ponieść śmierć 40 ludzi.

— Czy to co pan mówi na pewno jest prawdą?

— Nikt mnie nie zmusza do mówienia.

— Jeszcze jedno pytanie. Gdzie się może znajdować bomba? Może w bagażu staruszki — napewno nie. Cały czas byłem z nią. Spodziewałem się, że w ostatniej chwili Gibson da jej lalkę lub misia wypchanego dolarami dla doręczenia tego drobiazgu komuś w Polsce. Nic takiego nie miało miejsca. Byłem nawet nieco zdziwiony. Mowy nie ma, aby Gibson mógł wpakować bombę do bagażu bez mojej wiedzy.

Polanicki usiłował się skupić. Jeżeli szef nie wysiadł w Suhrano, co jest mało prawdopodobne, to najwcześniej może opuścić samolot w Kairze.

— Spróbujmy przekazać to Janotcie. Jeżeli jeszcze nie wystartował z Kairu — życie pasażerów jest do uratowania.

★

W pół godziny po pierwszej depeszy Janotta otrzymał od Polanickiego drugą. Była ona nieco zniekształcona. Wyjaśniła jednakże nieco sytuację. Wynikało z niej, że tajemniczy zamachowiec znajduje się na pokładzie samolotu, ale nie leci do Warszawy. Dalej coś znów zniekształconego, z czego można było wnioskować, że z bombą jest związana pasażerka samolotu lecąca do Polski. Na pokładzie były dwie pasażerki — owa Argentynka z zespołu tanecznego i staruszka Polka — obie leciały do Warszawy. Argentynka jak wiadomo zajmowała miejsce w pierwszej kabinie, a Polka w drugiej w pobliżu docenta Turowicza.

— Jakiż one mogą mieć związek z bombą? — zastanawiał się pułkownik. — Specjalnie owa staruszka?

Próby nawiązania łączności z Polanickim nie dały pomyślnego rezultatu.

— Kapitanie — zaproponował pułkownik — chodźmy do naszej kabiny, by tam spokojnie omówić zaistniałą sytuację.

Janotta znów zostawił samolot pod opieką Lipickiego, po czym za pułkownikiem rozpoczął spacer do kabiny I klasy.

W pierwszej kabinie toczyły się ożywione dyskusje na temat morderstwa. W dyskusji nie brał jedynie udziału francuski ksiądz. Siedział na ostatnim fotelu zaczytany w brewiarzu. W drugiej kabinie było nieco spokojniej. Docent Turowicz wertował techniczne pisma, a siedząca na sąsiednim fotelu staruszka Polka posilała się obfitym śniadaniem.

Pułkownik z Janottą zajęli miejsca przy małym stoliku. Pułkownik położył kilka zapisanych kartek.

— Zbliżamy się do Kairu, a mordercy nie udało się nam wykryć. Zbrodnia została popełniona w specyficznych warunkach. Lotnictwo cechuje szybkość i zmienność sytuacji — niestety metody dla śledztwa są dostosowane do warunków lądowych. Nie było mowy o przeprowadzeniu śledztwa w ścisłym tego słowa znaczeniu — o spisaniu protokółów. Tu mam notatki z zeznań ośmiu podejrzanych, stewardessy i docenta Turowicza, a ponadto oświadczenie dra Hordeckiego. Osemkę podejrzanych ustaliliśmy na podstawie zeznań Turowicza. Jeżeli jednakże wyjdziemy z założenia, że morderca i zamachowiec jest tą samą osobą, to krąg podejrzanych ograniczy się do trzech osób, nie udających się do Warszawy — owego Niemca, Włocha handlarza win i francuskiego księdza. Jeżeli jednakże Turowicz zmieni swoje zeznania, to okaże się, że lista podejrzanych rozszerzy się na wszystkich pasażerów. Proponuję więc, aby z zeznań Turowicza został spisany formalny protokół, który podpiszemy wraz z nim. Pan, kapitanie, jako dowódca samolotu przekaże cały materiał egipskim władzom policyjnym.

— Dobrze.

— To niech pan poprosi docenta Turowicza.

Turowicz nie miał naturalnie żadnych zastrzeżeń przeciwko podpisaniu protokółu. Spokojnym wzrokiem przeczytał treść, kiwnął głową i sięgnął ręką w stronę kieszonki, gdzie tkwiło duże wieczne pióro ze złotą skuwką. W ostatniej chwili ręka się zatrzymała i wzrok Turowicza skrzyżował się ze wzrokiem pułkownika.

— Poproszę o pióro — powiedział spokojnie.

— Posiada pan przecież pióro!

— Jest ono zepsute.

— Po co nosić w kieszeni zepsute pióro — pomyślał pułkownik wyciągając rękę z długopisem.

W powietrzu ponownie skrzyżowały się ich spojrzenia. I nagle pułkownik doznał olśnienia. Widział już tę twarz i te charakterystyczne krucze oczy obramowane długimi, krzaczastymi brwiami. Widział ją na fotografii osobnika w mundurze SS-mana, poszukiwanego przez władze polskie i nigdy nie wydanego Polsce — zbrodniarza wojennego o nazwisku...

— Erik von Reisinger — powiedział głośno pułkownik — a nie magister inżynier Turowicz.

Turowicz na moment stracił tupet, ale natychmiast się opanował.

— Niepotrzebnie pan ironizuje. Powinno być panu wiadomo, że pochodzę z Galicji wschodniej, skończyłem polskie gimnazjum, odsługiwałem służbę wojskową w polskim wojsku, a studia techniczne odbywałem na politechnice lwowskiej. Potem nasze drogi się rozeszły. Zarzucacie mi, że wszedłem w kolizję z międzynarodowym prawem. Nic mi nie zrobicie. Odpowiedziałem przed sądem federalnym i zostałem uniewinniony z braku dowodów winy. To samo prawo międzynarodowe chroni mnie teraz.

— Panie Reisinger, tu na pokładzie polskiego samolotu podejrzewamy pana o coś innego — mówił pułkownik powoli, spokojnie. — Po co panu potrzebne zepsute pióro?

Wyjął je z kieszonki. Przekręcił skówkę w prawo i w lewo. Cichy trzask i z drugiej strony wyskoczyła igła stalowa.

— Podejrzewamy pana o zamordowanie tym oto narzędziem Stanisława Koteckiego.

Eksesesman w dalszym ciągu nie tracił tupetu.

— Musicie mi to udowodnić — powiedział butnie.

— Tym razem dowody się znajdą — wtrącił milczący dotąd doktor Hordecki. Ma pan wyjątkowego pecha. W niespełna dziesięć minut po śmierci Koteckiego stwierdziłem, że jej przyczyną była trucizna „Kara-Kra". A trzeba panu wiedzieć, że toksykologia to moje hobby uprawiane od lat. W tej materii mam w świecie ustaloną markę. Wiem, że gdyby nie moje stwierdzenie, śmierć Koteckiego przypisano by atakowi serca.

Vel Turowicz zmieszał się i stracił tupet. Poczuł, że grunt usuwa mu się spod nóg.

— I jeszcze jedno — powiedział powoli pułkownik — gdzie się znajduje bomba?

— Bomba?

Oczy Turowicza wyrażały strach. Nie! Tego to się naprawdę nie spodziewał.

— Tak, bomba — powtórzył pułkownik — proszę przynieść bagaż tego pana.

Turowicz posiadał jeden niewielki neseser z drobiazgami, a wśród nich radio tranzystorowe. Pułkownik obejrzał je ze wszystkich stron i podsunął pod nos Turowiczowi.

— To? Tak?

— Co?

— Bomba, która miała wybuchnąć, gdy pan w Kairze lub Atenach opuści samolot. Polski samolot rozleci się w kawałki, zginie czterdziestu ludzi. A to z nienawiści neohitlerowców do wszystkiego co polskie.

— Myli się pan — krzyknął Niemiec. — Ja nie mam nic wspólnego z neohitleryzmem. Nienawidzę Hitlera. Hitler oszukał niemiecki naród. Obiecywał wspaniałe zwycięstwa i co dał? Największą klęskę w historii Niemiec. Owszem, miałem zamiar podrzucić bombę, aby w przypadku katastrofy podjąć wysokie ubezpieczenie za Polkę lecącą do Warszawy.

W tym cynicznym stwierdzeniu było tyle potworności, że obecni na moment zaniemówili.

— Niech pan wobec tego powie całą prawdę. I tak pana nic nie uratuje — powiedział spokojnie pułkownik.

— Trudno, wpadłem — stwierdził rzekomy Turowicz.

Sięgnął do kieszeni i wyjął dwa paszporty. Jeden fałszywy polski na nazwisko Turowicza, a drugi prawdziwy enerefowski na nazwisko von Reisinger.

— Miałem zamiar wysiąść w Kairze, tak aby katastrofa nastąpiła nad morzem. Po starcie z lotniska w Suhrano wyjąłem bombę chcąc nastawić jej zegar. Ale piekielna staruszka nie spała i siedząc w pobliżu nieustannie mi się przyglądała. Udałem się więc z bombą do toalety. Zdjąłem pokrywkę i zacząłem majstrować. W tym momencie usłyszałem głos Koteckiego: „Przepraszam". Zapomniałem za sobą zamknąć drzwi. Z innym pasażerem może by się i na tym skończyło, ale Kotecki widać się na tym znał, bo rzuciwszy okiem na radio powiedział: „Ach ty bydlaku". Nie miałem sekundy czasu do stracenia. Wyjąłem pióro, wysunąłem szpilkę i uderzyłem niczego nie spodziewającego się Koteckiego. Osunął się na ziemię, a ja wróciłem do kabiny i tam zobaczyłem stewardessę. Dalej to panowie już wiecie.

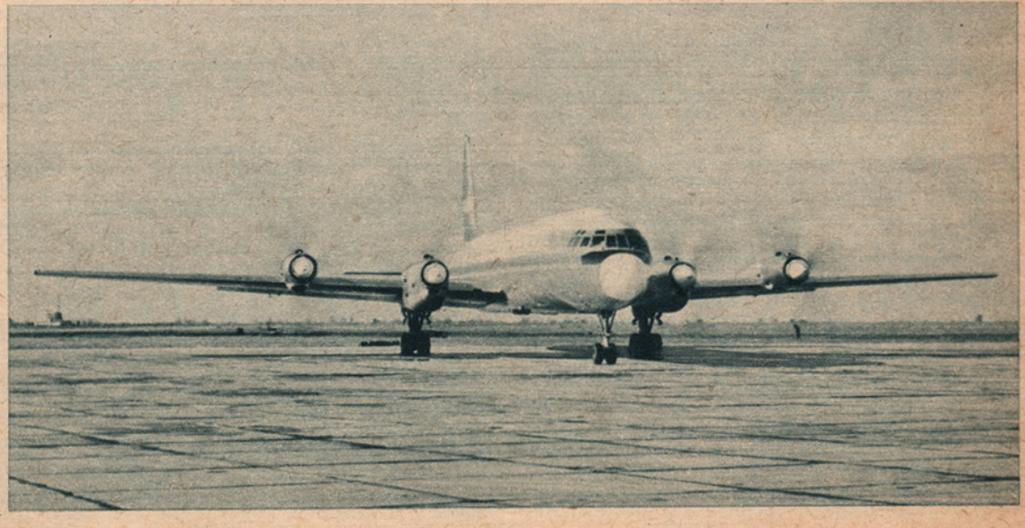
— Zrezygnował pan z zamachu?

— Nie. Czekałem na okazję, by nastawić bombę, ale nakryliście mnie.

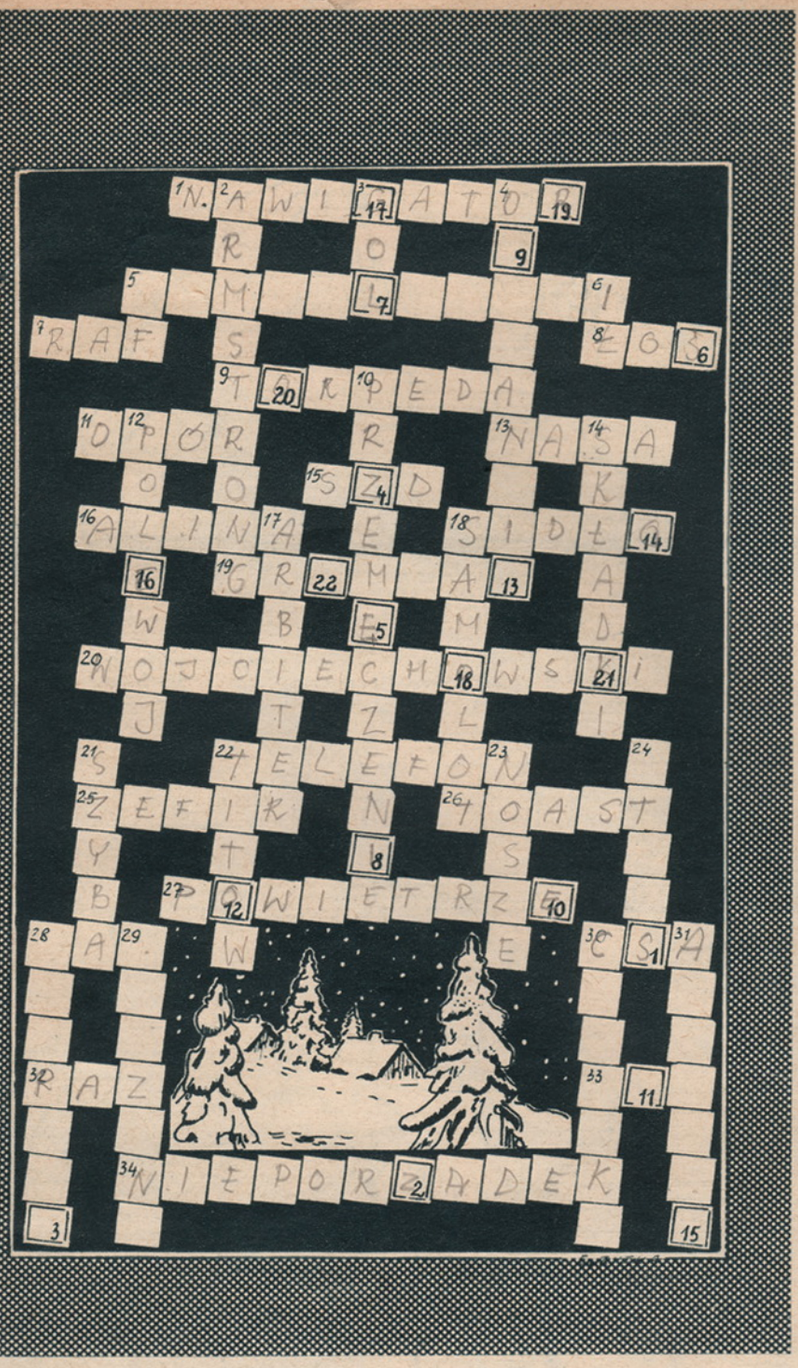
— Nareszcie — stwierdził pułkownik. — Ma pan dostatecznie obciążone konto. Leci pan do Warszawy. Świetnie. Tam się panem już zaopiekują.

— Panie kapitanie — zameldował Lenciak — zbliżamy się do Kairu. Kapitan Lipicki prosi pana do kabiny.

— Dobrze, już idę.



KRZYŻÓWKA ŚWIĄTECZNA



POZIOMO: 1 — członek załogi bombowca, zajmuje się prowadzeniem samolotu po ściśle określonej trasie oraz notowaniem jego położenia; 5 — współautor książki „Jak zostać lotnikiem"; 7 — skrót nazwy brytyjskich sił powietrznych lotnictwa wojskowego; 8 — przedwojenny bombowiec polski; 9 — pocisk do niszczenia podwodnej części okrętu; 11 — siła, sprzeciwiająca się ruchowi ciała w powietrzu; 13 — amerykańska Agencja dla Spraw Aeronautyki i Przestrzeni Kosmicznej, powołana w 1958 roku; 15 — skrót nazwy zakładów w Bielsku-Białej, gdzie budowane są polskie szybowce; 16 — postać z „Balladyny" Słowackiego; 18 — reprezentant Polski w rzucie oszczepem; 19 — amerykańska wytwórnia, specjalizująca się w budowie samolotów morskich (założona w 1929 roku); 20 — autor książki: „Przegląd samolotów myśliwskich"; 22 — służy do porozumiewania się na odległość (także do składania noworocznych życzeń); 25 — wysokowyczynowy szybowiec polski; 26 — wznieśmy go za pomyślność naszego lotnictwa; 27 — chłodzi silnik lecącego samolotu; 28 — świąteczny upominek; 30 — czechosłowackie linie lotnicze; 32 — uderzenie, cios; 33 — imię austriackiego konstruktora Etricha (budował somoloty przed wojną); 34 — często panuje w mieszkaniu w przedświątecznych dniach.

PIONOWO: 2 — kosmonauta amerykański, od 1949 roku służył w lotnictwie marynarki; 3 — strzelenie bramki w meczu piłkarskim; 4 — pilot radziecki, zasłużony mistrz sportu, zwyciężył na Międzynarodowych Zawodach Samolotowych w Akrobacji Samolotowej (Łódź — 1965 rok); 5 — znak przynależności cywilnych statków powietrznych Kanady; 6 — radziecki samolot szturmowy, podczas wojny nazywany przez Niemców „czarną śmiercią"; 10 — skutek długotrwałego lotu lub uciążliwej podróży; 12 — autor lotniczej książki „Opowieść o prawdziwym człowieku"; 14 — opłacają je członkowie aeroklubu; 17 — sędzia prowadzący zawody sportowe, inaczej: rozjemca; 18 — aparat latający, któremu obecną, polską nazwę nadał pisarz Władysław Umiński; 21 — mróz maluje na niej kwiaty; 22 — drugi kosmonauta radziecki; 23 — znajdziesz je w samolocie sanitarnym, służą do transportowania chorych; 24 — amerykańska rakieta nośna; 28 — w okresie przedświątecznym oblegany jest przez podróżnych; 29 — wspólnie zasiada do wigilijnej wieczerzy; 30 — pod nią znajdziesz świąteczny upominek; 31 — trener radzieckich szybowników (to samo nazwisko nosi znany radziecki konstruktor).

UWAGA: Litery w oznaczonych kratkach, ustawione według kolejności 1—22, dadzą dodatkowe rozwiązanie.

Opracował: **Edward Zytka**

Wśród Czytelników, którzy do dnia 7.I. 1968 roku nadeślą prawidłowe rozwiązania, rozlosowane zostaną nagrody w postaci książek o tematyce lotniczej.

Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem redakcji — Warszawa 1, ul. Widok 8, wyłącznie na kartkach pocztowych lub widokówkach z dopiskiem „Krzyżówka Świąteczna".

KSIĄŻKA LOTNICZA MIŁYM PREZENTEM ŚWIĄTECZNYM

W okresie świątecznym z satysfakcją przyjmujemy prezenty książkowe, jak również chętnie ofiarowujemy książki lotnicze swym znajomym. Książka lotnicza bowiem jest zawsze miłym prezentem, szczególnie w okresie świątecznym.

Spośród wielu książek o tematyce lotniczej i astronautycznej, które ostatnio ukazały się na półkach księgarskich, kilka naszym zdaniem zasługuje na uwagę, oczywiście jako prezent.

Przede wszystkim pragniemy zwrócić uwagę na książkę Janusza Meissnera **JAK DZIŚ PAMIĘTAM...** Jest to interesująco napisana książka, w której autor zawarł osobistą historię w lotnictwie, obejmującą lata od 1918 do 1922. „Jak dziś pamiętam..." ukazała się nakładem wydawnictwa ISKRY (cena 30 zł).

Z książek, które wyszły nakładem Wydawnictw Komunikacji i Łączności, pięknym prezentem może być praca zbiorowa pt. **KONSTRUKCJE LOTNICZE POLSKI LUDOWEJ.** Książka ta poświęcona jest osiągnięciom polskiego przemysłu lotniczego w okresie ostatnich dwudziestu lat. Każdy opis konstrukcji ilustrowany jest planami, rysunkami oraz zdjęciami kolejnych wersji. Łącznie dokonano w pracy przeglądu 48 konstrukcji (cena 50 zł). Inną ciekawą pracą, pierwszą w polskiej literaturze technicznej, jest książka poświęcona projektowaniu i konstruowaniu nowoczesnych szybowców. Jej autorami są inż. Adam Skarbiński i mgr inż. Wiesław Stafiej (**PROJEKTOWANIE I KONSTRUKCJA SZYBOWCÓW**, cena 45 zł). Ponadto możemy polecić: Janusza Wojciechowskiego **ZDALNE KIEROWANIE MODELI** (poradnik modelarza i radioamatora, cena 40 zł), Andrzeja Moldenhawera **PODUSZKOWCE** (cena 35 zł), a także serię broszur z biblioteczki szybowcowej. Kilka takich broszur może być także miłym prezentem dla kandydata na szkolenie szybowcowe.

Spośród książek Wydawnictwa Ministerstwa Obrony Narodowej na uwagę zasługują: Edwarda Chromego **SZACHOWNICE NAD BERLINEM.** W książce Chromego czytelnik znajdzie nie tylko wiele barwnych opisów ciekawych i emocjonujących lotów szkoleniowych, treningowych i bojowych, tchnących autentyzmem, bo przekazanych bezpośrednio przez ich uczestnika, lecz także pozna blaski i cienie codziennego życia polskich pilotów myśliwskich (cena 15 zł); Edwina Rozłubirskiego **CIEŃ SPADOCHRONU.** Tematem łączącym wszystkie opowiadania Edwina Rozłubirskiego jest współczesne spadochroniarstwo wojskowe. Autor opowiada w swej książce o dzisiejszej służbie w jednostkach powietrzno-desantowych w sposób bezpośredni i prosty, barwnie i żywo, wprowadzając również elementy sensacji (cena 14 zł); Bohdana Kaznowskiego **CIENIE NA CHMURACH.** Jest to powieść współczesna, w której autor próbuje odpowiedzieć na wiele problemów, osnutych na tle tragicznego wypadku młodego pilota (cena 12 zł).

Wreszcie na koniec pragniemy zasygnalizować interesującą książkę Krzysztofa Blautha pod tytułem **CENA REKORDU** (Wydawnictwo SPORT I TURYSTYKA). Autor swą pracę poświęcił najlepszym z najlepszych. Tym, których nazwiska są powszechnie znane i tym, których nazwiska są może mniej efektowne, lecz nie mniej cenne niż rekordy świata i olimpijskie medale. Spośród lotniczych sportowców autor prezentuje: Antoninę Chmielarczyk, Edwarda Makulę, Stanisława Skrzydlewskiego oraz Szybowcowy Zakład Doświadczalny (cena 20 złotych).

POCZTA LOTNICZA

„MUSTANG"

Dariusz Przyczyna — Poznań. Samolot myśliwski minionej wojny North American „Mustang" nosił oznaczenie P-51 (oznaczenie fabryczne NA-73).

STAN POGODY

Adam Ziobrowski — Kowary, poczta Krzelów, woj. wrocławskie. Zamieszczone w „SP" nr 45-46 z br. w artykule omawiającym parade lotniczą w Moskwie zdjęcie radzieckiego strategicznego nosiciela rakiet przedstawia samolot, który ma oficjalną nazwę 201-M Zdjęcie tego samolotu i jego nazwę podaliśmy za radzieckim miesięcznikiem lotniczym „Krylia Rodiny". Oficjalne oznaczenia innych wymienionych samolotów radzieckich nie zostały jeszcze podane.

WIATRAKOWCE

Jan Szczypiorski — Gdańsk-Wrzeszcz. Bliższe dane techniczne wiatrakowców 1-miejscowych z „SP" nr 39 z br. zamieścimy w naszym tygodniku. Postaramy się też opublikować rysunek wiatrakowca WA-116.

WKŁ

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności

Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 tel. 45-00-61

„SKRZYDLATA POLSKA"

Wyróżniona Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale—FAI

Tygodnik lotniczy i astronautyczny

Adres redakcji: Warszawa 1, ul. Widok 8. Telefon: 27-33-78

Redaguje Zespół: Redaktor naczelny — JERZY R. KONIECZNY; sekretarz redakcji — J. ZARĘBSKI; P. ELSZTEIN; T. MALINOWSKI; J. POMIANOWSKI; inż. J. M. WOJCIECHOWSKI. Opracowanie graficzne: ST. KOPF. Redaktor techniczny: IRENA BĄKOWICZ. Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: kwartalnie — 26 zł, półrocznie — 52 zł, rocznie — 104 zł. Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch". Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch" Warszawa, ul. Wronia 23. Prenumeraty przyjmowane są do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Prenumeratę za granicę, która jest o 40% droższa — przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23, tel. 20-46-88 konto PKO Nr 1-6-100024. Egzemplarze zdezaktualizowane można nabyć w Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch" — Warszawa, ul. Nowomiejska 15/17, na miejscu lub za zaliczeniem pocztowym. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 30 cm² — 10,50 zł za każdy 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Domu Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana. Zam. 10226 T-56

NA KSIĘŻYC

WYSTARTOWAŁA na Księżyc nasza konkursowa rakieta SP – WESOŁYCH ŚWIĄT! Właśnie weszliśmy na świąteczną orbitę i mamy chwilkę czasu na przejrzenie bagażu. Czy nie zapomnieliśmy czegoś na Ziemi? Niestety, znów zapomnieliśmy zabrać ze sobą: sprzętu lotniczego i astronautycznego, obiektów i urządzeń lotniskowych, znaków lotniczych, narzędzi i części technicznych. Zebrało się tego aż kilkadziesiąt sztuk. One to właśnie orbitują na naszym rysunku w przestrzeni kosmicznej.

Wśród Czytelników, którzy odnajdą najwięcej elementów ukrytych na rysunku, zostaną rozlosowane następujące nagrody-premie za spostrzegawczość tak potrzebną lotnikom:

- **Młodzieżowy aparat fotograficzny**
- **5 zestawów modeli samolotów**
- **2 wieczne pióra**
- **10 książek o tematyce lotniczej**

Rozwiązania należy nadsyłać do dnia 7 stycznia 1968 r. (decyduje data stempla pocztowego), wyłącznie na kartkach pocztowych, z podaniem **tylko liczby** odnalezionych elementów (bez wymieniania ich nazwy), pod adresem redakcji: „Skrzydlata Polska", Warszawa 1, ul. Widok 8, z dopiskiem – **Konkurs.**

SPIS TREŚCI ROCZNIKA 1966

SKRZYDLATA POLSKA

OBJAŚNIENIE: Pierwsze cyfry oznaczają numer strony, drugie numer zeszytu.

ARTYKUŁY OGÓLNOLOTNICZE

Z obrad Zarządu Głównego Aeroklubu PRL — (kon) 2/1
U przyjaciół w GST — Bronisław Arabski 8, 18/1
Noworoczna Szopka Lotnicza 10—11/1
Świadomy wybór, czy odruch warunkowy — Bronisław Arabski 2/2
Lotnicze konkursy publicystyczne — Ikarus 3/2
Mały aeroklub wielkich entuzjastów — Henryk Kucharski 5/2
Witaminy dla pilotów — dr Henryk Klimek 14/2
Korespondenci na cenzurowanym — (HEK) 15/2
Skrzydła nad Warszawą — Ikarus 3/3
Złoty jubileusz lotniczy 9/3
Przemysł lotniczy w Polsce Ludowej — mgr inż. Karol Wójcicki 10—11/3
Już 20 lat! — (b) 18/3
Jeszcze raz w sprawie pomnika lotnika — Ikarus 3/4
Zasłużeni działacze polskiego lotnictwa sportowego 4—5/4
Młodzieży na samoloty 6—7/5
Lotniczym szlakiem przez Tysiąclecie — Ikarus 3/6
Osiągnięcia i perspektywy — XX-lecie Aeroklubu Kieleckiego — Tadeusz Malinowski 4—5/6
Ważniejsze wydarzenia z działalności Aeroklubu Kieleckiego 5/6
Sport śmiałych i odważnych — Ikarus 3/7
Na Srebrnym Globie — Ikarus 3/8
Czy pod cumulusem można złapać grypę? — dr Bolesław Krzysztofik 6—7/8
Kobiety pracujące dla lotnictwa 4—5/10
Medale, dyplomy i upominki dla czołowych sportowców lotniczych — (yy) 2/11
„Niebo nad głową" — filmy lotnicze — (m) 4—5/12
Na Wenus i na Ziemi — Ikarus 3/11
XX-lecie Aeroklubu Bydgoskiego — (yy) 2/12
Bogaty kalendarz imprez — Ikarus 3/12
Fotografia kosmiczna — Henryk Latos 10—11/12
Marek z Poznania — Ikarus 3/13
Akcja: Kryptonim „PHL" — Ikarus 3/14
W Gliwicach po 10 latach — Maria Wardasówna 5/14
Z głębokim uznaniem — Ikarus 5/15
Z bilansu 1965 — (yy) 9/15
Niezwykła wystawa lotnicza — (kh) 3/16
Inicjatywa warta miliony — Kormoran 3/17
W majowe święto — Ikarus 3/18
Na tysiąclecie i 1 Maja warszawskie LZN na 102 — Jerzy Pomianowski 4—5/18
Na Dni Oświaty, Książki i Prasy — Ikarus 3/19
Przed sezonem, „Skrzydlata" rozmawia z Sekretarzem Generalnym Aeroklubu PRL płk. pil. mgr. Arnoldem Juniterem — Jerzy Pomianowski 4/19
O miejsce dla podniebnych sportów — POM 3/20
Aeroklub Lubelski w uroczystościach Tysiąclecia — Czesław Gawryl 8/20
Komu Medal Tańskiego 2/21
Na szlakach zwycięstwa i Tysiąclecia — Ikarus 3/21
Cel bezpieczeństwo — Jerzy Pomianowski 4—5/21
Imponujący bilans — Ikarus 3/22
„Skrzydlata Polska" rozmawia z mjrem pil. Dionizym Maciążkiem — (m) 17/22
Ocena Aeroklubu Ostrowskiego — (yy) 2/23
Pomyślności seniorom — Ikarus 3/23
Z nauk historii wyciągnęliśmy wnioski — Główny Inspektor Lotnictwa, gen. dyw. pil. Jan Raczkowski 2—3/24
Podniebne gracje — Henryk Kucharski 4—5/24
Kozienice — 66 6/24
Smutne ale prawdziwe — mgr. inż. Andrzej Glass 18/25
V Rajd — Mistrzostwa Polski — Zjazd seniorów — Ikarus 3/26
Trzy pokolenia w Dęblinie — Jerzy R. Konieczny 4—5/26
Z nowego świata — Jerzy Zarębski 12—13/27
„Madame Moutot" — Maria Teisseyre 3/28
„Starfightery" i zachodnioeuropejski przemysł lotniczy — Piotr Kwiatkowski 9/28
Orzeł z odrzutowców — Ikarus 3/29
Po-66, Poznański Salon Lotniczy 4—5/29
Z obrad ZG APRL — (yy) 2/30
Na lipcowe Święto — płk pil. mgr Arnold Juniter, sekretarz Generalny Aeroklubu PRL 3/30
Warto pomarzyć — Jerzy Zarębski 9/30
Druga strona medalu — Przewodniczący Komisji Szybowcowej APRL mgr inż. Julian Bolanowski 19/33
Na dobrej drodze — (pom) 4—5/34—35
Disce puer czyli droga do zawodu lotniczego — Wasz Przyjaciel 31/34—35
Podniebne wakacje — Henryk Kucharski 3—4/37
Junacy w grodzie Gryfa — Tadeusz Korzonek 4—5/37
Toast dla Aeroklubu Rzeszowskiego — (m) 3/39
Jeleniogórskie obrady ZG APRL — (irk) 2/40
I Piastowie byliby dumni — 20 lat Aeroklubu Jeleniogórskiego — Kormoran 3/40
„Aeroklub Polski wiele pomógł w rozwoju sportu lotniczego w NRD" — stwierdził prezes Aeroklubu NRD Heinz Schubert — Jerzy R. Konieczny 7/41
Refleksje przedkongresowe o kulturze w lotnictwie — Ikarus 3/41
Studia politechniczne z meteorologii — prof. dr Władysław Parczewski, kierownik Katedry Meteorologii Politechniki Warszawskiej 9/41
Lotnictwo i kultura — Janusz Meissner, mgr inż. Ryszard Witkowski, płk Eugeniusz Banaszczyk, mgr inż. Romuald Gudel, red. Michał Goszczyński, płk pil. mgr Arnold Juniter, mjr Bogdan Kaznowski, mgr Czesław Golański 10—11/41
1000 razy ryzyko dla innych — (pom) 3/42
Młodzi piloci rzeszowskiego LPW — Tadeusz Korzonek 8/42
Brno, 66 sygnał zmian — Jerzy Zarębski 10—11/44
Sprawy serdecznie bliskie — Ikarus 3/45
Chodząc po Orle — Jerzy Pomianowski 6—7/45
W Krośnie, czy gdzie indziej? — Ikarus 3/46
Piętnastu z Piastowa — Jerzy Zarębski 6—7/46
W muzeum na Wawelskiej — Ikarus 3/47
Pedagodzy w OSL i OSR 4—5/47
„Skrzydlata Polska" rozmawia z Sekretarzem Aeroklubu CSRS płk Pavlem Kocfeldą — Rozmawiał Jerzy Zarębski 16—17/47
„Jaskółki" wydawnicze — Ikarus 3/48
U progu 40-lecia — gen. bryg. pil. Roman Paszkowski, Prezes Aeroklubu Warszawskiego 9/48
A jednak się kręci — Ikarus 3/49
Jubileusz Lotników Rzeszowa — (kh) 4/49
Dwie wizytówki lotniczego przemysłu CSRS — (z) 5/49
Zawsze w pierwszym szeregu — Ikarus 2/50
20 lecie Szybowcowego Zakładu Doświadczalnego mgr inż. Władysław Nowakowski, dyrektor ZSLS 3—5/50
Poznajemy SZD — mgr inż. Wiesław Stafiej 13—15/50
Gdzie latają nasze szybowce — mgr inż. Roman Zatwarnicki i inż. Niespał 17—19/50
Ranga zawodu oficera — Ikarus 3/51
SITA w Warszawie — Jerzy Woszczyński 9/51
Nasze honorowe wyróżnienia roku „Błękitne Skrzydła 1966" — (jrk) 2—3/52

OPOWIADANIA, WSPOMNIENIA

Młodości, ty nad poziomy wylatuj! — Janusz Meissner 16—17/1
12—13/2; 16—17/3; 16—17/4; 16—17/5; 12—13/6; 16—17/7; 16—17/9; 12—13/10; 16—17/11; 16—17/12; 16—17/13; 12—13/14
Pamiętnik nawigatora — opracował ELHA 16—17/8
Dramatyczny powrót do bazy 17/8
Bohaterowie taranów powietrznych — Józef Kopacz 16/16
Li-2 atakuje — Opracował HAEL 17/16
Czarne miny przeciw czarnym krzyżom — — Rajmund Kuliński 16—17/17
W osłonie wyprawy — płk dypl. pil. Edward Chromy 12/18
Walka w eterze — (RS) 12—13/18
Wspomnienia o wielkiej bitwie — mgr inż. Ryszard Witkowski 6/19
Cena meldunku — płk nawig. Czesław Gagajek 16—17/19
16—17/20; 16—17/21; 16/22
Hiszpańska Epopea — Michaił Jakuszyn, generał major lotnictwa 12—13/23; 16—17/24
Jak uciekłem z niewoli — Janusz Kędzierski 16—17/25
Z nowego świata — Jerzy Zarębski 12—13/27
Skąd startują samoloty — (Elha) 16—17/28
Załoga — (RS) 17/28
Nad Dieppe — (RS) 16—17/29
Kamikaze spod znaku swastyki — Rajmund Szubański 16—17/29
Chlubne tradycje — mjr mgr Izydor Koliński 6—8/30
Tylko pięć minut — Tadeusz Malinowski 16—17/30
Me contra Me — (PK) 17/31
Mosquito — Janusz Kędzierski 16—17/33; 12—13/32
Szesnasty — (t) 17/33
Pycha ukarana — Jerzy Zarębski 28/34—35
Jak rzucałem wianki — Jerzy Zarębski 28—29/34—35
Przedwczesny komunikat — płk nawig. mgr Czesław Gagajek 12—13/36
Tajna Luftwaffe — Rajmund Szubański 16/37
Samoloty nad Westerplatte — Opracował RS 17/37
Trzeci atak — Tadeusz Malinowski 16—17/38
Relacja z pokładu radzieckiego zbiornikowca strategicznego — (H) 17/38
3 zwycięstwa podporucznika Gedymina — Tadeusz Malinowski 16—17/39
Dwa loty — Janusz Kędzierski 12—13/40
Warszawa—Tokio—Warszawa — Napisał Janusz Kędzierski 16—17/44
Leningradzka klęska Luftwaffe 12—13/45
Trzy strącone w jednym locie — Opracował Elha 12—13/49
Egzaminator szybowców — Tadeusz Malinowski 16—17/51
Bohaterka — (pom) 8/52
Królestwo za łóżko — Henryk Kucharski 8/52
„Humoreska" — (j) 8—9/52
Diament — (pom) 9/52
Powietrzni cyrkowcy — Opracował Andrzej Celarek 16—17/52

MODELARSTWO

Na konferencji CIAM byliśmy w Paryżu — Zdzisław Szajewski 14/1
Moje propozycje do Kalendarza Imprez — mgr inż. Bronisław Malczyk 14/1
Szybowiec A-1 „Delfinek" — Jerzy Kaczorek 15/1
H-651-RC — Szybowiec A-2 zdalnie sterowany konstrukcji Edwarda Hallady — Jerzy Skiślewicz 11/2
Co robią mali astronauci w ZSRR, CSRS, Francji — Paweł Elsztein 14—15/3
Modelarstwo lotnicze APRL w roku 1965 — Z. S. 14/4
Gdzie będziemy startować w roku 1966 — (P. E.) 14/4
Wodnosamolot z Rewy — Jerzy Zwoliński ,15/4
Szybowiec szkolny i samolot dla najmłodszych modelarzy 14—15/5
Na przykład MDK — Wrocław — J. K. 14—15/5
Pięciolecie śląskiego klubu techniki rakietowej — Stefan Smolis 15/5
Szybowiec SZD-8-TER „Z" — Jaskółka 11/6
Czy „zabawki naszej epoki"? — Paweł Elsztein 14—15/6
Z prac nowej Komisji Małego Lotnictwa E. O. 14/8
Technika Rakietowa dla modelarzy — Paweł Elsztein 14—15/8
11/9; 11/10; 14/11; 14/12; 14/13; 11/14; 14/15; 14/16
Zapraszamy do Sosnowca na „Sosnowiecki Tydzień Małego Lotnictwa" — Stanisław Meus 15/8
Kłopoty nie tylko w Poznaniu — Grzegorz Brychczyński 14/9
Kameleon — Jerzy Kaczorek 15/9
Dobre wieści dla naszych modelarzy — inż. Janusz Wojciechowski 11/10
Tabela polskich rekordów małego lotnictwa 14/11
Marcin buduje samolot — Jerzy Kaczorek 15/11
Szkolny model na uwięzi „Żuk-Y" 15/11
Wiatrakowiec zdalnie sterowany 14/12
Modelarstwo w LOK — Jan Marczak 15/12
Modele rakiet zimą — Modelarze APh 15/12
Balony nad Golubiem — H. M. 15/12
Model na uwięzi do walki powietrznej „Finlandia" 14/13
Bombowiec na uwięzi — Jan Tomaszewski 15/13
Zimowe zawody — Ewa Kwasecka 15/13
W obronie rakiet — Janusz Kuszilek 15/13
Biblioteczka małego lotnictwa powiększa się 11/14
Szkolny model na uwięzi 14/15
Doświadczenia — Jerzy Kaczorek 15/15
Szybowiec klasy A-1 „Rumunia" 14/16
Informator małej techniki — P. E. 15/16
Przed piątymi zawodami modeli rakiet — Krzysztof Bazylewicz 15/16
Komisja małego lotnictwa obradowała pod Giewontem 15/16
Model uniwersalny 15/16
Model sześciosilnikowej rakiety 14/17
„Sygnał" — Janusz Wojciechowski 14/17
Rozmyślania pokrakowskie — Paweł Elsztein 15/17
Wiosenne obrady Komisji Modelarstwa Aeroklubu PRL — Edmund Osiński 15/17
Nowości spod prasy — Paweł Elsztein 11/18
Nowe zestawy plastykowe modeli szybowców — Andrzej Zbiegniewski 11/18
Małe mistrzostwa modeli na uwięzi — Jerzy Kaczorek 11/18
O klubach młodych astronautów — Paweł Elsztein 14/19
Model rakiety NRL 41 Aerobee 14/19
Małe wodnosamoloty z Finlandii 15/19
Jak startowaliśmy w Zwickau — Teofil Sikora 15/19
O małych modelach i dużych mistrzostwach — Jerzy Kaczorek 15/19
Małe rakiety w Czechosłowacji i Jugosławii — (lp) 14/20
Zawody małych rakiet w CSRS — (lp) 14/20
Puchar od wicepremiera — Paweł Elsztein 15/20
Wiosenny start początkujących modelarzy — Leszek Komuda 15/20
Eliminacje do mistrzostw świata — E. O. 15/20
Klubowe zawody w Poznaniu — Jan Bury 15/20
Model na uwięzi przeznaczony do „walki powietrznej — konstr. W. Matwiejew 14/21
Wyniki zawodów o memoriał Błaszczyńskiego i puchar PZL 15/21
Modele rakiet nad Murckami — Henryk Kalus 15/21
Co słychać w Zielonej Górze — Eugeniusz Fedoruk 15/21
Foto-rakieta 14/22
Mały samolot z napędem gumowym 14/22
Dwa puchary — otwarcie sezonu sportowego w Aeroklubie Warszawskim — (W) 15/22
Statki kosmiczne z kartonu — (pe) 15/22
W Zagłębiu Miedziowym — Stanisław Basiora 15/22
Pokazy w Piotrkowie — M. Stonoga 15/22
Pomocnik instruktora — Paweł Elsztein 11/23
Eliminacyjne zawody modeli zdalnie kierowanych w Gdańsku — E. O. 11/23
IV Zawody Modeli Latających o „Statuę Górnika" — Jerzy Kosiński 11/23
Radiomodelarze na starcie w Warszawie — (W) 11/23
Radiomodel z krainy kwitnącej wiśni (Japonia) 14/24
Młodzi rakietnicy LOK startowali w Kozienicach — I. Schnitter 15/24
Spotkanie modelarzy Dom Młodzieży Bautzen — MDK Wrocław — Jerzy Kaczorek 15/24
Duży sukces polskich modelarzy rakietowych w Czechosłowacji 13/25
Sosnowiecki Tydzień Małego Lotnictwa — Andrzej Trzciński 13/25
Międzynarodowe spotkanie modelarzy rakietowych — Paweł Elsztein 14—15/26; 11/27; 14—15/28
Wyniki I Międzynarodowych Zawodów Modeli Rakiet 15/26
Warszawskie zawody dla najmłodszych — Zenon Nowak i Bolesław Wojewódzki 15/28
Imprezy modelarskie we Wrocławiu — Ryszard Komorowski 14/29
Modelarze wystartowali w Ostrowie — Mieczysław Kasprzak 14/29
Eliminacje w Stalowej Woli — Stanisław Kluk 14/29
V Ogólnopolskie Zawody Modeli Latających LOK — Ireneusz Schnitter 14/29
II Modelarskie Mistrzostwa Ziemi Łużyckiej — Gerard Soldat 15/29
Zawody modeli szybowców zdalnie kierowanych — Andrzej Trzciński 15/29
XXXI Mistrzostwa Polski Modeli Latających — Radiomodele — Andrzej Trzciński 14—15/31
Modele wodnosamolotów nad Bałtykiem — Kazimierz Łapiński 15/31
XXXI Mistrzostwa Modeli Latających — Częstochowa 30—VI — 3—VII — Leszek Komuda 11/32
Wyniki XXXI Mistrzostw 11/32
Latawce 14—15/33
Rekordy na Święto Lotnictwa — Janusz Wojciechowski 27/34—35
Nowości małego rakietnictwa — PE 26/34—35
Pierwsze ogólnopolskie zawody modeli lotniczych organizowane przez LOK — I. S. 11/36

„Krasnal" — Model dla juniorów — Jerzy Kaczorek 11/36
Spotkanie w Leningradzie — Edmund Osiński 14—15/37
Mamy nowych instruktorów małego rakietnictwa — Marian Markowski 15/37
PK-02-66 konstr. Piotr Kurzawa — Jerzy Skiślewicz 15/37
Piąte zawody modeli rakiet w ZSRR — J. Kostienko i N. Ukołow 14—15/38
Aeroklub Tatrzański po raz drugi zdobył puchar „Skrzydlatej Polski" — Leszek Komuda 14/38
Mistrzostwa świata — na uwięzi — Zdzisław Szajewski i Jan Michalski 14/39
„Zefir X" zdalnie kierowany model szybowca klasy A-2 — Jerzy Skiślewicz 15/39
Zawody w Słupsku — Ewaryst Iwiński 11/40
Pierwsze zawody o memoriał Stanisława Michniewskiego — Elżbieta Kasprzak 11/40
Pięciolecie „Zefirka" — Witold Wiśniewski 11/40
Nowi instruktorzy 11/40
Nowa Centralna Rada Modelarstwa przy ZG LOK 14/41
Latawce nad Nowym Sączem — Zygmunt Zając 14/41
S-1 — 66 szybowiec klasy A-1 — Jerzy Skiślewicz 14/41
Radiomodele w Jeżowie — Wiesław Schier 15/41
Wyniki Jeżowskich Zawodów Modeli Szybowców F3 D 15/41
Byliśmy na Mistrzostwach w Anglii — Zdzisław Szajewski 14—15/42
V Zawody Modeli Rakiet — Andrzej Trzciński 14—15/43
Pomiar pomiarowi nie równy — Paweł Elsztein 15/43
Dwa modele latające konstrukcji modelarzy z NRD — Wakefield-1966 i C-3 — J.K 14/44
Rewia małych samolotów w Swinderby — Z.S. 14—15/44
Laser dla przedszkolaków — Paweł Elsztein 15/44
Jak mierzyć wysokość lotu — P.E. 11/45
Mistrzostwa Polski Modeli na Uwięzi — Jerzy Kosiński 14/46
Zefirek — szybowiec klasy A-1 — Jerzy Skiślewicz 14/46
Święto latawca — Zdzisław Łabędzki 15/46
Pierwsze dyplomy — Paweł Elsztein 15/46
Wspomnienia z Mostaru — Zenon Korsak 14/47
Treningowy model akrobacyjny 14/47
Po Święcie Latawca — Edmund Osiński 15/47
Model samolotu MIG-21 15/47
Jeżowskie impresje — inż. Wiesław Schier 14/48
Technika na mistrzostwach świata — Paweł Elsztein 15/48
Zapraszam do działania — Edward Haniszewski 11/49
Doświadczalny Ośrodek Rakiet Modelarskich wyjaśnia — mgr. Marian Markowski, Jan Bryniarski i kierownik DOR Ireneusz Pudełko 11/49
„Widliszek" konstr. St. Żurad 14/51
Jesienne zawody na Radawcu 14/51
Modelarnia lotnicza nr 11 pracuje wzorowo — Henryk Meller 14/51
Dla kolekcjonerów miniaturowych samolotów — W. Fuglewicz 15/51
Echa V Zawodów Modeli Rakiet — Zestawił P.E. 15/51
O latawcach i innych imprezach — inż. E. Lemieszczuk 14/52
Model redukcyjny samolotu BAC „Lightning" 15/52

SZYBOWNICTWO

Dwa rekordy Polski Stanisława Józefczaka 1/1
Na jeleniogorskiej fali — Stefan Rozycki 6—7/1
Szybowcem w stratosferę — Opracował Janusz Krasicki 6—7/1
Świąteczne diamenty w Jeżowie 2/3
II Warszawskie Zawody Szybowcowe im. Sławomira Makaruka 19/3
Nowy polski szybowiec SZD-21-2B „Kobuz 3" 4—5/5
XI Całoroczne Zawody Szybowcowe „Skrzydlatej Polski" o memoriał R. Bitnera 2/6
O nowy regulamin SMP i nie tylko — Antoni Schabowski 6/6
Reportaż spod orchidei — inż. Stanisław Wielgus 6—9/6
Szybownicy Warmii i Mazur w 1965 roku — Tadeusz Gowkielewicz 14/6
W Słupsku dominują szybownicy — Henryk Wrembel 14/6
Wyniki XI Całorocznych Zawodów Szybowcowych „Skrzydlatej Polski" o memoriał Ryszarda Bitnera za rok 1965 8/7
Bilans najpopularniejszych zawodów — (kh) 8—9/7
Czy pod cumulusem można złapać grypę? — Szybowce w badaniach bakteryjnych powietrza — Dr Bolesław Krzysztofik 6—7/8
Szybowcowe nowości — (pj) 2—7/9
O rekordach trzeba myśleć — Krzysztof Trzpil 6—7/9
Gdzie szukać kominów? — Zależność konwekcji od charakteru podłoża — Marcin Schmidt 6/10
Optymistyczna parada tabel — „Skrzydlata" klasyfikuje szybowników — Henryk Kucharski 7—8/11
Dwumiejscowy szybowiec wielozadaniowy SZD-27 „Kormoran" — mgr inż. Aureliusz Misiorek 18/13
Fala za dewizy — tekst i zdjęcia Andrzej Zieminski 4—5/14
Parę uwag przed sezonem — Aleksander Murawski 8/15
Przyszłość klasy standard — mgr inż. Borys J. Cijan 6—7/16
Posiedzenie Komisji Szybowcowej APRL — (p) 2/18
Z obrad Komisji Szybowcowej APRL — (p) 7/19
Pierwsze przeloty szybowcowe — (kh) 2/20
Ich praca jest przykładem — Stanisław Michalczuk 7/20
Komu medal Tańskiego 2/21
Prądy pionowe wypiętrzonych chmur kłębiastych — Marcin Schmidt 6—7/21
„Foka" zrobiła furorę w Hanowerze — Zanotował POM (Rozmowa z Adamem Zientkiem) 2/22
Rekord Polski Adeli Dankowskiej 2/22
Nie będzie Szybowcowych Mistrzostw Świata 1967 — mgr inż. Julian Bojanowski 6—7/22
Kto pokona mistrza świata — (pj) 7/22
„Czy polski szybowiec zrewolucjonizuje szwedzkie szybownictwo" — A.Z. 8/22
Mistrzostwa szybowcowe Nowej Zelandii 12/24
Szybowcowe zawody kobiet w Lubinie (kh) 4/23
Nabrał zaufania do „Foki" A.Z. 4/23
O puchar „Życia Warszawy" — (kh) 6/25
Edward Makula ponownie szybowcowym mistrzem Polski 2/26
Wyniki XII Szybowcowych Mistrzostw Polski 2/26
Rozmawiamy z konstruktorem szybowca SZD-30 „Pirat" inż. Jerzym Śmielkiewiczem — Rozmawiał Tadeusz Malinowski 6/26
Polski klub szybowcowy w Anglii — Jerzy B. Cynk 16—17/26
XII SMP — Jerzy Pomianowski 5—6/27
Tadeusz Dziuba zwyciężył w II Krajowych Zawodach Szybowcowych — Henryk Kucharski 2/28
Szybownicy radzieccy przed wielką próbą w Orle — Jurij Sytnik 7/28
VI Szybowcowe Mistrzostwa Ziemi Białostockiej — Tadeusz Korzonek 8/28
Mistrzostwa szybowcowe Południowej Afryki 13/28
Pierwsze sukcesy w Orle — Królikowski i Wróblewski prowadzą po trzech konkurencjach — Jerzy Pomianowski 2/29
O XII SMP dobrze i źle — Jerzy Pomianowski 6—7/29
Wielki sukces polskich szybowników w Orle — Jerzy Pomianowski 2/30
Zawody spełnionych nadziei — Henryk Kucharski 12—13/30
Wyniki II-ligowych Krajowych Zawodów Szybowcowych 13/30
Rozmawiamy z szybowcowym mistrzem Polski Edwardem Makulą — Rozmawiał Jerzy Pomianowski 15/30
Mistrzostwa CSRS w szybownictwie — Tadeusz Kaczmarek 7/31
Przedstawiamy zwycięzcę II ligi — (kh) 8/31
Kazimierz Gorzkiewicz mistrzem Węgier — (m) 2/32
Warszawa Orzeł — Jerzy Pomianowski 4—5/32
Opinie o zawodach II ligi — (kh) 7/32
XV Mistrzostwa Szybowcowe Argentyny 10/32
W Jeżowie po sześciu konkurencjach — (kh) 2/55
Zawody — Jerzy Pomianowski 6—7/33
Triumf — Jerzy Pomianowski 10—11/34—35
7 N, jak seven november — Edward Makula 20—21/34—35
Zawody na Żarze — Tekst i zdjęcia Stanisław Jaśko 6/36
Jeżów po raz szósty — (kh) 7/36
„Czaple" nad Jelenią Górą — Henryk Kucharski 3—4/37
Mówią zwycięzcy — Jerzy Pomianowski 6—7/37
O puchar dla zwycięzcy memoriału — Pelagia Majewska 18/37
Opinie — Jerzy Pomianowski 6/38
Polskie szybowce w Caracas — (kh) 8/38
Trzy pytania — Jerzy Pomianowski 8—9/39
XXX-lecie Szkoły Szybowcowej Żar — (m) 2/42
Latamy na A-15 i KAI-14 — Jerzy Pomianowski 7/42
1000 razy ryzyko dla innych — (pom) 3/43
Żar to młodość, romantyka, latanie — Tadeusz Malinowski 4—5/43
Ważniejsze wydarzenia — Żar 1936—1966 5/43
Loty wymienne — Jerzy Pomianowski 6/43
„Foki" triumfują w Dunakeszi — Henryk Kucharski 17/43
Edward Makula otrzymał Medal Lilienthala — trzeci Polak wyróżniony najwyższym odznaczeniem FAI 2/44
SZD-30 „Pirat" — inż. Jerzy Śmielkiewicz 3—5/44
Mistrzostwa szybowcowe Włoch — Stanisław Wielgus 8/44
Żeński turnus w Lisich Kątach — Krystyna Galubińska 7/46
Rekord międzynarodowy Stanisława Józefczaka — (pom) 2/47
Posiedzenie Komisji Szybowcowej APRL — (p) 2/47
12 tysięcy metrów bez tlenu — Opracował Stanisław Wielgus 8/48
Marek Kochanowski na czele całorocznych zawodów szybowcowych — (kh) 2/49
Kierunki rozwojowe konstrukcji SZD — inż. Józef Niespał i mgr inż. Wiesław Stafiej 5—7/50
Piloci doświadczalni i próby w locie — mgr inż. Stanisław Skrzydlewski 12/50
Poznajemy SZD — Od koncepcji projektu szybowca do oblotu prototypu — mgr inż. Wiesław Stafiej 13—14/50
Gdzie latają nasze szybowce — mgr inż. Roman Zatwarnicki i inż. Józef Niespał 17—19/50
Diamenty w Jeleniej Górze — Stefan Różycki 2/51
Szybowcowe mistrzostwa 1966 — Jerzy Pomianowski 6—7/51
Przegląd mistrzostw szybowcowych 6/51
Memoriał Sławomira Makaruka — (kh) 8/51
„Lilienthal" po raz trzeci w Polsce — Rozmawiał Jerzy Pomianowski 6—7/52

SPADOCHRONIARSTWO

Posiedzenie Komisji Spadochronowej APRL — (m) 2/2
Tendencje rozwojowe spadochronów sportowych — Tadeusz Malinowski 6—7/3
18 rekordów w ZSRR — (z) 13/4
Wyczynowe zgrupowanie spadochroniarzy — Lech Jeske 5/8
Za 5 miesięcy Lipsk — Jerzy Świątek 7/10
Ponad 1700 skoków — Przedstawiamy Stefana Czerwonkę — JRK 6/11
Spadochrony do latania — Tadeusz Malinowski 10—11/11
Spadochronowo-samolotowe CWL — Rozmawiamy z komendantem CWL Zygmuntem Rychterem — (jrk) 4/12
Wrocławski sezon spadochronowy — Wojciech Soleżyński 7/13
Nowy polski spadochron SW-9 — (m) 2/14
Koniec i początek zawodów całorocznych — (m) 6/14
Wyniki VIII Całorocznych Zawodów Spadochronowych „Skrzydlatej Polski" 6/14
Uwagi o spadochronowej kadrze narodowej — Wojciech Soleżyński 6/18
Tylko trzy diamenty — Józef Stelmaszczyk 6—7/18
Dwa rekordy Polski warszawskich spadochroniarzy — (kh) 2/20
Międzynarodowe zawody spadochronowe w Lubinie 2/21
Posiedzenie Komisji Spadochronowej Aeroklubu PRL w Bielsku-Białej — (m) 6/24
Za pięć tygodni spadochronowe mistrzostwa świata — (m) 8/25
Uwaga spadochroniarze! Przestańcie skakać — Jerzy Świątek 7/26
Skakałem we Wrocławiu — Oleg Sobolew 9/29
Na progu XXX-lecia polskiego sportu spadochronowego — Rozmawiamy z przewodniczącym Komisji Spadochronowej APRL ppłk. pil. Jerzym Świątkiem — Rozmawiał: T. Malinowski 3—6/31
Sierż. Ryszard Giec Mistrzem Spadochronowym Wojska Polskiego na rok 1966 — (m) 2/32
Janusz Gawłowski zwyciężył w Zawodach o puchar Zatoki Gdańskiej — (m) 2/32
Pocztówka z Lipska — Jerzy R. Konieczny 2/33
Otwieramy X jubileuszowe Całoroczne Zawody Spadochronowe „Skrzydlatej Polski" — (m) 9/33
Wspaniały sukces skoczków radzieckich na Spadochronowych Mistrzostwach Świata w Lipsku — Jerzy R. Konieczny 2/34—35
Mistrzostwa Polski w sporcie spadochronowym — (m) 2/36
Lipskie mistrzostwa — Jerzy R. Konieczny 4—5/36
O puchar Zalewu Zegrzyńskiego — (kh) 2/38
Edward Ligocki i Maria Puchar prowadzą w Spadochronowych Mistrzostwach Polski — (m) 2/38
Ósme mistrzostwa — Jerzy R. Konieczny 7/3; 6—7/39; 6/40; 8/41; 8/42; 8/43;
IX CZSpad zakończone — (m) 18/38
Wyniki IX Całorocznych Zawodów Spadochronowych „Skrzydlatej Polski" 18/38
Maria Puchar, Edward Ligocki i Wiesław Lenczner mistrzami Polski w spadochroniarstwie 2/39
Cztery rekordy spadochronowe we Wrocławiu — (m) 2/40
Warszawskie zawody spadochronowe — (kh) 2/40
1000 skoków Marii Puchar — (m) 2/41
Mistrzowie nie schodzą z podium — Tadeusz Malinowski 6—7/41
Wyniki XI Spadochronowych Mistrzostw Polski 7/41
III Spadochronowe Mistrzostwa Polski Juniorów — Tadeusz Malinowski 9/42
Posiedzenie Komisji Spadochronowej w Krośnie — (jrk) 2/45
1000 skoków Benedykta Kempskiego — Karol Gawora 2/48
Nasze spadochronowe dziś i jutro — Jerzy R. Konieczny 6—7/48
Wyniki obrazujące udział polskich skoczków w spadochronowych mistrzostwach świata (1956—1966) 6/48
Dwa spadochronowe rekordy w CWL 2/50
1000 skoków Ryszarda Ożarowskiego 2/51

SPORT SAMOLOTOWY

Szykujcie narty — (chwał) 2/3
Inauguracyjne posiedzenie Komisji Samolotowej APRL — (p) 2/4
Laszujemy się na Jaka-18P i Zlina-226 AS „Akrobat — Specjal" — inż. Andrzej Abłamowicz 6—7/4
Młodzieży na samoloty — Jerzy Pomianowski 6—7/5
Zimowe zawody samolotowe po raz ósmy — Tadeusz Chwalczyk 4/8
Wyniki Lubelskich Zimowych Zawodów Samolotowych 4/8
V Rajd Samolotowy Dziennikarzy i Pilotów — już za trzy miesiące — (z) 3/9
Łódzkie obrady działaczy samolotowych — (p) 2/11
Spadochronowo-samolotowe CWL — Rozmawiamy z komendantem CWL Zygmuntem Rychterem — (jrk) 4/12
Niechęć czy niemoc — inż. Andrzej Abłamowicz 6—7/12
Zawody zimowe... bez śniegu — (m) 8/12
Działacze samolotowi w Łodzi — (pom) 6/13
Za cztery miesiące Moskwa — Rozmawiamy z trenerem Adamem Flisem — Rozmawiał: (pom) 7/14
Lotnicze rekordy prędkości — Zbigniew Jankiewicz 11/16
Przymusowe lądowanie — inż. Andrzej Abłamowicz 6—7/17
Ciekawe imprezy samolotowe — (pom) 6/20
Szlakiem Tysiąclecia — V RSDIP — (pom) 4/22
Akrobaci na starcie — Andrzej Abłamowicz 5/23
Samolotowe mistrzostwa Polski w akrobacji — (m) 2/26
Wyniki V Samolotowego Rajdu Dziennikarzy i Pilotów 2/26
Edmund Mikołajczyk samolotowym mistrzem Polski w akrobacji 1966 — (m) 2/27
Piastowskim szlakiem Tysiąclecia — Henryk Kucharski 3—4/27
Z nowego świata — Jerzy Zarębski 12—13/27
Akrobacja po raz szósty — Tadeusz Malinowski 4—5/28
Wyniki VI Samolotowych Mistrzostw Polski w Akrobacji 5/28
Rozmawiamy z mistrzem — (m) 5/28
Przez rajdowe okulary — Henryk Kucharski 6/28
Rajd w oczach zawodników — Andrzej Lewandowski — „Trybuna Ludu", Jerzy Zarębski — „Skrzydlata Polska", Waldemar Kwiatkowski — Aeroklub Warszawski, Teresa Chwieduk — Słowo Polskie", Tadeusz Stępień — „Kurier Polski" 8—9/29
„Beskid — 1" — (m) 14/30

Rajd w oczach zawodników — Bogusław J. Witkowski, Krzysztof Siciński, Tadeusz Pajda 6/32
Warszawskie zawody samolotowe — (kh) 2/37; 4/39
Coraz wyżej, lotnicze rekordy wysokości — Zbigniew Jankiewicz 10—11/37
Gawlik — Bryzgalski bezkonkurencyjni w Krakowie — (kh) 2/40
Wyniki Lotu Południowo-Zachodniej Polski im. Franciszka Żwirki 2/40
Mistrzostwa Świata w Akrobacji Samolotowej — Tadeusz Malinowski 4—5/40
Rezultaty mistrzostw ZSRR w akrobacji samolotowej 10/40
Navigare necesse est... XVI Lot Południowo-Zachodniej Polski — Henryk Kucharski 3—6/42
Trójka śląska najlepszym zespołem akrobacyjnym 1966 — (z) 6—7/44
Posiedzenie Komisji Samolotowej APRL 14/45
Dziś nocne loty — Tekst i zdjęcia Janusz Szymański 4—5/46
Samolotowe obrachunki — Henryk Kucharski 7/47
I Rzeszowski Rajd Samolotowy Pilotów i Dziennikarzy — M. Nyczek 2/48
Po gliwickich zawodach w akrobacji samolotowej — Edmund Mikołajczyk, mistrz Polski w Akrobacji Samolotowej 7/49
Jak być kochanym? — Jerzy Zarębski 4—5/51

LOTNICTWO GOSPODARCZE I SANITARNE

Czerwony Krzyż nad jeziorami — (m) 4/2
Lubelskie Pogotowie Lotnicze — TM 8/3
Samolot sanitarny nad Ziemią Kielecką — TM 8/4
Nad Ziemią Lubuską — TM 8/5
Rzeszowski Zespół Lotnictwa Sanitarnego — TM 7/7
Tu Sanok — TM 8/8
Na trasie Słupsk—Warszawa — TM 8/9
Na ratunek — człowiek tonie — TM 8/13
Samoloty walczą o plony — Jerzy Pomianowski 4—5/17
III Międzynarodowy Kongres Lotnictwa Rolniczego — mgr inż. Ryszard Witkowski 8—9/18
Samoloty i śmigłowce rolnicze — mgr inż. Ryszard Witkowski 10—11/21
„Stosowanie samolotów w rolnictwie" — inż. Feliks Borodzik 6/23
Plioci rolniczy — mgr inż. Ryszard Witkowski 10—11/26
Tylko pięć minut — Tadeusz Malinowski 16—17/30
Gdy szansa jest tylko jedna — TM 19/34—35
Na hasło: ratunek — TM 5/39
Usługi agrolotnicze za granicą 2/41

KOMUNIKACJA I TRANSPORT

Lotnictwo komunikacyjne Jugosławii — (z) 12/1
Cypryjskie linie lotnicze 10/2
„Heliswiss" — (z) 10/2
Powietrzni milionerzy „LOT-u" — (KOB) 2/3
Okęcie przyjmuje — Henryk Kucharski 4—5/3
Linie lotnicze Peru — (z) 12/3
Lotnictwo „Pustelni Atlantyku" — (z) 13/5
Linie powietrzne Gibraltaru — (z) 13/8
Nowe Okęcie — Ikarus 3/10
Koniczynka w herbie — (z) 10/10
Rakiety pasażerskie — utopia czy przyszłość — mgr inż. Jacek Walczewski 9/11
Co to jest „Tabso"? 13/12
Czechosłowacki transport cywilny 12/13
Aeroflot 12/15
„Caravellami" SAS — do Kopenhagi 2/16
VASP 12/17
Osiągnięcia i perspektywy PLL „LOT" 2/18
Nowi kapitanowie lotnictwa komunikacyjnego 2/18
Air Algerie 10/18
Wysokie odznaczenia dla pracowników lotnictwa — (kh) 2/19
Moskwa — Tokio 12/19
Młode skrzydła LOT-u — Henryk Kucharski 4—5/20
Powietrzne autobusy — Zbigniew Jankiewicz 8/20
„Air Canada" — (z) 13/20
Cel — bezpieczeństwo — Jerzy Pomianowski 4—5/21
Japońskie linie lotnicze 12/21
Śmigłowce nad Grenlandią — (z) 12/22
Na pokładzie An-24 z Warszawy do Poznania i z powrotem — (z) 2/23
Pasażerski samolot turbośmigłowy An-24B 10—11/30
Sudańskie linie lotnicze 13/33
Dzień jak co dzień „LOT-u" — Janusz Kobiela 12/34—35
Za pięć dwunasta — Henryk Kucharski 13/34—35
Zwiedzamy Domodiedowo 22—23/34—35
Il-62 przed wielkim rejsem — Siergiej Iliuszyn 10—11/38
Wznowienie komunikacji lotniczej Warszawa — Katowice 2/42
CZLC — naczelny organ lotnictwa cywilnego 2/42
Tu-154, następca samolotu Tu-104 — dr inż. S. Jeger 8—9/45
Poznańskie „Aero" — (jrk) 18/46
Ludzie bez lęku — (z) 12/47
Naddźwiękowe samoloty pasażerskie — Zbigniew Jankiewicz 16—18/43
SITA w Warszawie — Jerzy Woszczyński 9/51

WOJSKO

Uroczysty finał 20-lecia „Szkoły Orląt" — (z) 4—5/1
Siły powietrzne ZRA — Zeter 12/1
Przemysł lotniczy w Polsce Ludowej — mgr inż. Karol Wójcicki 10—11/3
Czas na to odpowie — (z) 12/5
Zachodnioniemieckie Eldorado w Arizonie — (z) 10/6
Na straży pokoju 10—11/8
Pliosi — (z) 4—5/9
Operacja „Zator" — T.S. 2/10
Zimą na wojskowym lotnisku — Fotoreportaż St. Iwana 4—5/11
Bomby pod „Żelaznym Krzyżem" — Opracował L. Marschak 9/12
Pierwsza próba unowocześnienia sprzętu Morskiego Dyonu Lotniczego — Leszek Komuda 18/11; 18/12
Rakiety wykonują manewr — ppłk Czesław Gaweł 4—5/13
Złamane strzały — Opracował Ludwik Hofman 9/13
Nim osiągną próg Kosmosu — Zbigniew Chmurzyński 10—11/14
Odznaka, nasza duma — Janusz Kędzierski 16—17/15
„Podniebna straż" — Andrzej Ziemiński 4—5/16
Śmigłowce w walce — (LH) 8—9/16
Artiom Mikojan i jego MIG-I — Oleg Morskow 12/16
Bohaterowie taranów powietrznych — Józef Kopacz 16/16
Zwycięskie Polskie Skrzydła — (z) 5/19
Wspomnienia o wielkiej bitwie — mgr inż. Ryszard Witkowski 6/19
Kosmiczne plany Pentagonu — (LH) 9/22
Trupie główki nad Wietnamem 12/22
„Skrzydlata Polska" rozmawia z mjrem pil. Dionizym Maciążkiem 17/22
Lotnictwo taktyczne państw zachodnich — (LH) 9—11/24
Wielki zjazd seniorów w Dęblinie — (jrk) 2/25
Rakiety strategiczne na ruchomych wyrzutniach — (WBP) 9/25
Trzy pokolenia w Dęblinie — Jerzy R. Konieczny 4—5/26
„Starfightery" i zachodnioeuropejski przemysł lotniczy — Piotr Kwiatkowski 9/28
Orzeł z odrzutowców — Ikarus 3/29
Nasze skrzydła — Janusz Szymański 4—5/30
Chlubne tradycje — mjr mgr Izydor Koliński 6—8/20
Wielka parada powietrzna 22 Lipca w Warszawie 2/31
Defilada start — Tadeusz Stępień 4—5/31
Jastrzębie z Pentagonu 13/31
Pierwsze radzieckie stacje radiolokacyjne — (J.K.) 16/31
Wietnam w ogniu — Ryszard Leja 3/32
Defilada Tysiąclecia — (m) 3—5/33
Święto lotnictwa 1966 — (tem) 3/34—35
Straż nad ziemią ojczystą — (m) 4—5/34—35
Jak powstał orzeł — Janusz Szymański 6—7/34—35
Centralne uroczystości lotnicze w Warce 2/37
Warka 1944—1966 3—5/38
Amerykanie na szlaku zbrodni 12/39
Napalm, broń agresorów 8—9/40
Sejmik kulturalny w Inspektoracie lotnictwa 2/41
Su-7 idzie na start — Janusz Szymański 4—5/41
Lotnicy francuscy w Polsce — (kh) 4—5/42
Przegląd polskiej broni przeciwlotniczej z 1939 roku — Leszek Komuda 17/42; 18/43
Walka z czterema samolotami nieprzyjaciela — Jan Nagórski 9/43
Działania lotnictwa USA w Wietnamie — ppłk W. Babicz 10—11/43
Manewry „Wełtawa" 12/43
Uroczyste ślubowanie podoficerów lotnictwa 2/44
Lotnicy w marynarskich mundurach ratują życie rozbitkom na morzu 2/45
„Jesień" 4—5/44
Leningradzka klęska Luftwaffe 12—13/45
Ostatnia droga gen. bryg. pil. Michała Jakubika — (jrk) 2/46
XV Międzynarodowy Kongres Medycyny Lotniczej i Kosmicznej — dr med. Wacław Kornaszewski i mgr Herbert Kopel 8—9/46
Wietnamskie MiG-i przeciw „Upiorom" — Opracował K. Deptuła 16—17/46
Uczniowie radzieckich asów 17/46
Pedagodzy w OSL i OSR 4—5/47
Pamięci generała — (JRK) 6/47
Lotnicy NRD — Rolf Dressel 9/47
Podchorążowie — Henryk Kucharski 4—5/48
Promocja w Dęblinie — (kh) 2/50
Ranga zawodu oficera — Ikarus 2/51
Rozmawiamy z prymusem deblińskiej „Szkoły Orląt" ppor. pil. Romanem Baszukiem — Rozmawiał (kh) 5/51
Oficerskie gwiazdki — Henryk Kucharski 4—5/52

TECHNIKA LOTNICZA

Szybowcem w stratosferę — Opracował Janusz Krasicki 6—7/2
Śmigłowiec gigant Mi-10 18/2
Angielski poduszkowiec powietrzny SR-N4 20/3
Skrzydła o zmiennym skosie — mgr inż. Jerzy Kierkowski i mgr inż. Jan Maruszkiewicz 10—11/4
Nowy polski szybowiec SZD-21-2B „Kobuz" 4—5/5
Projekty wodnosamolotów PWS — Leszek Komuda 9/5
Reportaż spod orchidei — inż. Stanisław Wielgus 8—9/6
Pływające lądowisko śmigłowcowe 16/6
Jakość i nowoczesność (autor) 4/7
Śmigłowiec wielozadaniowy SM-4 „Łątka" — mgr inż. Andrzej Glass 5—6/7
Wodnosamolot wojskowy PWS-62 — Leszek Komuda 18/9
Silnik Turbomeca „Abisque" 16/10
Pierwsza próba unowocześnienia sprzętu Morskiego Dyonu Lotniczego (1929—1934) — Leszek Komuda 18/11; 18/12
Pionowzloty — mgr inż. Adolf Jarczyk i mgr inż. Janusz Perliński 10—11/13
Śmigłowiec turbinowy Mi-2 — Ryszard Kaczkowski 8—9/14
W pogoni za rekordami — inż. Eugeniusz Ostrowiecki 10/16
Lockheed F-104 „Starfighter" 20/16
Samolot doświadczalny Lublin R-XX Jerzy Rudlicki 8/17
Pionowzloty, perspektywy zastosowania — mgr inż. Adolf Jarczyk i mgr inż. Janusz Perliński 10—11/17
Samochód rakieta 20/18
Dlaczego delta — mgr inż. Witold Szewczyk 9—11/19
Powietrzne autobusy — Zbigniew Jankiewicz 9/20
Samoloty i śmigłowce rolnicze — mgr inż. Ryszard Witkowski 10—11/21
Podwozia samolotów — ppłk Józef Kopacz 10—11/22
Wodnosamolot pływakowy PZL-8 — Leszek Komuda 18/22
Francuskie pionowzloty — mgr inż. Adolf Jarczyk i mgr inż. Janusz Perliński 8—9/23
Pałskonosy, Elegantka. Uprzykrzona Mucha — Rajmund Szubański 10—12/25
Wodnosamolot torpedowy PZL-18 — Leszek Komuda 18/26
Coraz dalej — Zbigniew Jankiewicz 10—11/27
Nieznany projekt wodnosamolotu PZL — Leszek Komuda 14/27
Pasażerski samolot turbośmigłowy AN-24B 10—11/30
Symulatory lotnicze i astronautyczne — mgr inż. Janusz Perliński 9—11/31
Polskie śmigła lotnicze — Ryszard Kaczkowski 10—11/32; 8—9/33
Statek powietrzny najbliższej przyszłości — A.N. Tupolew, Generalny konstruktor lotniczy 10—11/33
„Wilga" samolot dla wszystkich — mgr inż. Andrzej Glass 16—17/34—35
Jaki był PZL-45 „Sokół" — Leszek Komuda 14/36
Wodnosamolot PZL-9 — Leszek Komuda 8/37
Mały silnik turbinowy 20/37
Il-62 przed wielkim rejsem — Siergiej Iliuszyn 10—11/38
„Wilga" i jej konkurenci — mgr inż. Andrzej Glass 10—11/39
Farnborough 1966 20/41
SZD-30 „Pirat" — inż. Jerzy Śmielkiewicz 3—5/44
Tu-154, następca samolotu Tu-104 — dr inż. S. Jeger 8—9/45
Atomowe sterowce — mgr inż. Bogusław J. Witkowski 10—11/46
Radar mateorologiczny na usługach lotnictwa — prof. dr Władysław Parczewski 10—11/48
Naddźwiękowe samoloty pasażerskie — Zbigniew Jankiewicz 16—18/48
Kierunki rozwojowe konstrukcji SZD — inż. Józef Niespał i mgr inż. Wiesław Stafiej 5—7/50
Przegląd konstrukcji SZD 8—9/50
SZD-30 „Pirat" 10—11/50

ASTRONAUTYKA I RAKIETY

„Diament" — pierwsza francuska rakieta satelitarna — (PE) 9/1
Kosmiczny rajd „Bliźniąt" — (lp) 13/1
Zespół księżycowy 20/1
Udane spotkanie w Kosmosie amerykańskich astronautów — (PE) 8—9/2
Scout dla FR-1 13/2
Kulisy kosmicznego spotkania — P.E. 9/3
Lufowy system wyrzucania rakiet — mgr inż. Jacek Walczewski 10—11/4
Rakieta kosmiczna powraca na Ziemię — (LH) 7/6
Ratunek w Kosmosie — mgr inż. Jacek Walczewski 10—11/7
Droga na księżyc otwarta! 2/8
Na Srebrnym Globie — Ikarus 3/8
Rakietowe silniki radiotermiczne — mgr inż. Jerzy Halacewicz-Pleskaczewski 9/8
Kosmodromy świata — problemy rakietowych baz startowych — mgr inż. Jacek Walczewski 9—11/9
Na Księżycu — mgr inż. Andrzej Marks 8/9, 14/10
Rakiety pasażerskie — utopia czy przyszłość — mgr inż. Jacek Walczewski 10/11
Fotografia kosmiczna — Henryk Latos 10—11/12
Niemieckie Towarzystwo Astronautyczne — mgr inż. Jacek Walczewski 14/14
Kosmiczne pięciolecie — Wywiad specjalny Jurija Gagarina dla „Skrzydlatej Polski" — Borys Piszczyk 3—4/15
Bilans badań w Kosmosie 1957—1966 5/15
Radzieckie satelity badawcze „Kosmos" 5/15
Radzieckie badania kosmiczne — Anatolij Błagonrawow, Akademik, Bohater Pracy Socjalistycznej 6—7/15
„Bliźnięta" po raz ósmy — (e) 13/15
Statek kosmiczny „Wostok-1" 20/15
Pierwszy sztuczny satelita Srebrnego Globu — (e) 2/16
Japońska droga do Kosmosu 13/16
„Łuna-10" pierwszy sztuczny satelita „Księżyca" 9/17
Program księżycowy „Apollo" na półmetku 20/17
Francuska droga w Kosmos — mgr inż. Jacek Walczewski 8/18
Przed lotem na Księżyc — ppłk Walery Bykowski, Bohater Związku Radzieckiego 10—11/20
Polowanie na nieważkość 12/20
„Apollo" — (l) 9/22
Problemy paliwa i nawigacji w lotach na Księżyc — mgr inż. Janusz Thor 7/23
Z obrad COSPAR; Małpa astronauta; Plan wyprawy „Łuny-9"; „Nimbus-2" 12/23
Nieterminowe bliźnięta; Trudny egzamin zdrowotny psów-kosmonautów; Opinia NASA; „Mołnia-1" przesyła obrazy planety Ziemia; „Europa" w Australii 13/24
Rakiety strategiczne na ruchomych wyrzutniach — (WPB) 9/25
„Surveyor" na Księżycu — mgr inż. Andrzej Marks 9, 18/26
Wyprawa Gemini — 9 12/26
Japońskie rakietnictwo 13/26
Coraz trudniej o sukces — mgr inż. Andrzej Marks 10—11/28
Pierwsze próby urządzenia radiotelemetrycznego statku „Apollo" 13/28
Dwa miesiące badań księżycowych „Łuny-10" — mgr inż. Andrzej Marks 10—11/29
Symulatory lotnicze i astronautyczne — mgr inż. Janusz Perliński 9—11/31
Co robił Cernan w Kosmosie 20/31
Nowe rakiety meteorologiczne 16/32
Saturn — V 12/33
Pierwszy raz tak wysoko — mgr inż. Andrzej Marks 24—25/34—35
Oblatywacz Księżyca — Zaopatrywanie w paliwo na orbicie — mgr inż. Janusz Thor 9/37
Start z poligonu; Niepowodzenia z Titanem; Słabe wyniki zdjęć z „Lunar-Orbitera"; „Łuna-11"; Nowe próby superrakiet 13/37
Stąd nastąpi odlot na Księżyc — mgr inż. Andrzej Marks 9/38

Program Gemini 10/40
Niezrealizowany projekt — mgr inż. Andrzej Marks 14/40
II Międzynarodowy Salon Lotniczy i Astronautyczny w Turynie 16/40
Przegląd obiektów kosmicznych 18/41
Coraz bliżej innych planet — inż. Eugeniusz Ostrowiecki i inż. Wacław Cheda 10—11/42
„Łuna-11" bada Księżyc; Praski Kongres Medycyny Kosmicznej; „Surveyor-2" rozbił się na Księżycu 13/42
Rakiety i nauka — (lp) 9/44
Łuna-11 zakończyła program badań; Międzynarodowy Kongres Astronautyczny 13/44
XVII Kongres Międzynarodowej Federacji Astronautycznej w Madrycie 10/45
Kiruna — nowa baza sondażu rakietowego w Europie — mgr inż. Jacek Walczewski 9/46
Już 27 „Kosmos" w roku bieżącym; Możliwość załogowego lotu na Księżyc 13/46
Francuskie rakiety w Kosmosie — mgr inż. Andrzej Marks 10—11/47
Gemini-11 11/47
„Early Bird-2"; „Łuna-12" rozpoczęła pracę 15/47
TRW, sztuczny satelita telekomunikacyjny 20/48
Japońska droga w Kosmos — mgr inż. Jacek Walczewski 8—9/49
Ostatni lot „Bliźniąt" 10/49
„Saturn — V — (lp) 10/51
Rakieta księżycowa 10—11/51
Tajemnice „Kosmosów" — (lp) 10—11/52

HISTORIA LOTNICTWA

Pierwsza próba unowocześnienia sprzętu Morskiego Dyonu Lotniczego (1929 — 1934) — Leszek Komuda 18/11; 18/12
Zaczęło się... — Jerzy R. Konieczny 18/15; 18/16
Łukasz Piotrowski — Jerzy R. Konieczny 18/16
Samolot doświadczalny Lublin R-XIX — Jerzy Rudlicki 8/17
Boratyni — Jerzy R. Konieczny 18/17
Rakietnicy — Jerzy R. Konieczny 18/19; 14/18
Pomysł Śleszkowskiego — Jerzy R. Konieczny 18/19
Pierwsze wzloty balonowe w Polsce — Jerzy R. Konieczny 18/20
Pierwsi ludzie latający w Warszawie — Jerzy R. Konieczny 18/21
Najstarsze polskie piśmiennictwo — Jerzy R. Konieczny 5/22
Wodnosamolot pływakowy PZL-8 (PZL-5 na pływakach) — Leszek Komuda 18/22
Z dziejów polskich Ikarów — Jerzy R. Konieczny 14/23
Stefan Drzewiecki — Jerzy R. Konieczny 18/24
Wodnosamolot torpedowy PZL-18 — Leszek Komuda 18/25
Nieznany projekt wodnosamolotu PZL — Leszek Komuda 14/27
Pierwsze polskie organizacje i instytucje lotnicze — Jerzy R. Konieczny 18/28
Prekursor polskiej literatury lotniczej — Jerzy R. Konieczny 18/29
Czesław Tański — Jerzy R. Konieczny 18/31; 18/32; 18/33
Dzieje lotnictwa polskiego, najważniejsze wydarzenia — Opracował Jerzy R. Konieczny 1-VIII/34—35
Jaki był PZL-45 „Sokół"? — Leszek Komuda 14/36
Wodnosamolot PZL-9 (PZL-Ł2) na pływakach — Leszek Komuda 9/37
Polska artyleria przeciwlotnicza 1939 — Leszek Komuda 16—17/41;16—17/42
Przegląd polskiej broni przeciwlotniczej z 1939 roku — Leszek Komuda 16—17/41;16—17/42; 16—17/43
Wodnosamolot Lublin R-XXII — Leszek Komuda 18/44
Poznańskie „Aero" — (jrk) 18/46

LUDZIE LOTNICTWA

ZASŁUŻENI DZIAŁACZE LOTNICTWA SPORTOWEGO

Antoniszczak Jan 4/4
Bartel Ryszard 8/26
Biłyk Eugeniusz 4/4
Bojanowski Julian 14/34—35
Bryniarski Jan 18/37
Burzyński Zbigniew 5/4
Bury Jan 7/27
Chojcan Antoni 6/30
Chorzewski Kazimierz 7/27
Czarnecki Jan 5/4
Czempiński Mieczysław 6/30
Delatowski Zygmunt 14/34—35
Derkowski Jerzy 14/34—35
Donigiewicz Krzysztof 14/34—35
Dubicki Zygmunt 6/30
Duszyński Marian 9/29
Działowski Mieczysław 8/26
Dziurzyński Adam 7/30
Fedyszyn Stanisław 14/34—35
Flach Romuald 7/27
Franaszczuk Zygmunt 5/4
Gawęda Adam Michał 5/4
Gołata Franciszek 7/30
Goszczyński Michał 7/30
Góra Tadeusz 8/30
Górka Henryk 5/1
Góralewicz Kazimierz 8/51
Gwizdała Augustyn 8/26
Humen Włodzimierz 4/4
Jakubowski Józef 9/29
Janica Władysław 8/30
Janik Franciszek 8/26
Jurek Wacław 7/27
Kieżun Jan 9/3
Kłos Otton 18/37
Kochanowski Bolesław 4/4
Konieczny Jerzy Ryszard 5/1
Konieczny Medard 7/25
Kosicki Zygfryd 9/29
Kuczera Władysław 8/30
Kuligowski Mieczysław 7/27
Kwiatkowski Leopold 9/30
Leja Wiktor 5/4
Łabecki Czesław 8/28
Mankiewicz Czesław 9/30
Matheus Antoni 9/30
Meissner Janusz 7/25
Michalak Franciszek 9/29
Mindak Kazimierz 12/30
Mroczkowski Antoni 9/3 i 7/27
Nagórski Jan 7/25
Nitka Mieczysław 14/34—35
Niwiński Zygmunt 14/34—35
Nowacki Czesław 7/27
Nowakowski Władysław 14/34—35
Olszewski Józef 5/4
Osiński Jerzy 7/27
Pawliczek Antoni 12/30
Pienkiewicz Kazimierz 18/42
Płonczyński Stanisław 8/28
Porzych Stanisław 15/34—35
Powsiński Lech 8/26
Praglowski Teodor 18/42
Przymanowski Janusz 12/30
Rau Bronisław 5/4
Regula Zdzisław 8/51
Rejniak Tadeusz 13/30
Romanowski Zbigniew 13/30
Ruciński Tadeusz 13/30
Rychter Witold 5/4
Scipio del Campo Michał 7/25
Sidorowicz Gustaw 7/25
Siewierski Jan 15/34—35
Sopora Edward 8/28
Szczudłowski Mieczysław 8/26
Śmiechura Edward 15/34—35
Tyrlik Kazimierz 14/30
Ulass Wacław 9/3 i 7/27
Walkarz Franciszek 14/30
Wasilewski Zenon 14/30
Wawrzyniak Jan 9/29
Wieliński Tadeusz 15/30
Witkowski Ryszard 15/34—35
Wrembel Stanisław 9/29
Zieliński Stanisław 15/30
Zientek Adam 15/30
Zołotow Paweł 9/3 i 7/25
Zwierzyński Jan 15/34—35

MAŁA ENCYKLOPEDIA LOTNIKÓW POLSKICH

Biały Jan 18/46
Bokalski Michał 8/48
Borejsza Jerzy 8/11
Dubrawski Adolf 14/49
Gajos Roman 18/19
Jagodzik Jan 14/23
Jakubik Michał 6/47
Jasiński Jan 18/16
Jaworski Edward 18/20
Jensen Stanisław 18/17
Kłodecki Leon 18/52
Król Tadeusz 18/15
Król Wacław 18/15
Makowski Wacław 14/6
Michalski Szczepan 14/18
Moczarski Ludwik 18/1
Sendorek Jan 18/9
Szyszkowski Władysław 18/21
Ujejski Stanisław 18/22
Zbierański Czesław M. 18/52

SŁAWNI LOTNICY

Andrejew Eugeniusz 13/44
Auriol Jacqueline 13/9
Ball Albert 13/38
Bleriot Louis 13/12
Boucher Helene 13/5
Bridgeman William 13/51
Codos Paul 13/39
Costes Deiudonne 13/37
Czeczniewa Marina 12/31
Demuyter Ernest 8/36
Derry John 12/3
Deytroyat Michel 13/47
Doret Marcel 18/30
Earhart Amelia 13/29
Fonck Rene 13/1
Gałłaj Mark 13/13
Geiger Hermann 13/21
Gibson Guy 10/27
Glinka Dymitr 15/25
Guynemer Georges 13/24
Hilsz Maryse 13/52
Iljuszyn Władymir 13/8
Korczuganowa Halina 13/17
Lilienthal Otto 13/48
Mannock Edward 10/32
Mosołow Georgij 13/4
Niestierow Piotr 13/33
Pegoud Adolphe 13/26
Pokryszew Piotr 13/42
Popowicz Paweł 13/46
Sadi-Lecointe Joseph 13/43
Safonow Borys 13/19
de Saint-Exupery Antoine 23/34—35
Smith Charles Kingsford 13/11
Titow Herman 13/15
Twiss Peter 13/16
Walker Joseph 13/41
White Robert 13/7
Wodopianow Michał 13/28
Yeager Charles E. 13/22
Vuia Traian 13/20

KONSTRUKCJE LOTNICZE

SAMOLOTY

Aermacchi MB-326 20/24
An-24 B 10—11/50
BAC SUD „Concorde" 16—17/48
„Balzac" 10—11/25
„Beskid-1" 14/30
BN-2 20/13
Boeing SST 20/46
Boeing — 727 16/14
Boeing — 733 16—17/48
C-141 „Starlifter" 20/7
Callair A-9 10/21
Callair B-1 20/11
Canadair CL-41 R 20/17
Cessna — 172 20/42
„Commodore" 10/39
Convair B-58 „Hustler" 10—11/19
Convair F-102A 10—11/19
Convair XF-27-2 „Sea Dart" 10—11/19
Convair XF-92A 10—11/19
CP-70 „Beryl" 20/22
DH-106 „Comet-4" 20/8
DHC-16 16/14
Do-28 20/5
Dornier Do-28D „Skyservant" 16/2; 20/20
Douglas F-4D-1 „Skyray" 10—11/19
F-104 „Starfighter" 20/16
F-28 „Fellowship" 20/9
F-105 „Thunderchief" 20/12
F-111 A 10—11/4
F-111 B 10—11/4
Fairey FD-2 10—11/19
Fi-156 „Storch" 10/39
Fiat G-95-4 16/45
Fokker F-27 „Friendship" 20/4
G-159 „Gulfstream" 20/13
GADM „Mirage III C" 10—11/19
GADM „Mirage IV" 10—11/19
Gloster FAW-8 „Javelin" 10—11/19
Grumman „Super Ag-Cat" 11/21
HN-433 „Menestrel" 20/23
I-15 10—1125
I-15 bis 10—11/25
I-16 10—11/25
I-153 10—11/25
Il-18 E 20/12
Il-62 10—11/38
„Jaguar" 20/46
Jak — 12 M 10/39
Jak — 40 20/29
„Jet Provost" 16/27
„Junak-2" 10/39
„Junior" 20/44
L-60 „Brigadyr" 10/39
Lockheed CL-823 16—18/48
Lockheed L-2000-7 16—18/48
Lockheed YF-12A 10—11/19
Lublin R XIX 8/17
Lublin R-XXII 18/44
M-360 „Jupiter" 20/47
„Mirage — 3V" 10—11/23
MJ-5 „Sirocco" 16/45
Morane — Saulnier 893 „Rallye" 10/21
MU-2 20/33
North American NAC-60 18/48
North American XB-70 „Valkyrie" 10—11/19
„Phantom — II" 20/22
Piper PA-18A „Super-Cub" 10/21
Piper — 235 B „Pawnee" 11/21
Piper PA-28 „Cherokee" 20/28
Po-2 10/39
PWS-60 9/5
PWS-61 9/5
PWS-62 18/9
PZL-8 18/22
PZL-9 9/37
PZL-18 18/26
PZL — projekt wodnosamolotu 14/27
PZL-45 „Sokół" 14/36
PZL — Ł2 9/37
„RIIGA-1" 20/21; 16/27
SAAB J-29 20/38
SAAB J-35A „Draken" 10—11/19
SAAC-93 16/49
SIAT-223 20/46
Su-7 4—5/41
„Tiger Moth" 10/39
Tu-134 20/39
Tu-144 10—11/33; 16/48
Tu-154 20/29; 8—9/45
Turbo — Treiner 20/33
Wassmer Wa-50 16/36
„Wilga-2" 16—17/34—35
„Wilga-3" 16—17/34—35; 10—11/39
„Wilga — 3A" 16—17/34—35
„Wilga — 3C" 16—17/34—35
X-15 A-2 20/43
YC-12 „Tourbillon" 20/17
Z-37 „Cmelak — Bumble Bee" 11/21

SZYBOWCE

A-15 7/42
„Biser" 20/12
BJ-3 20/5
Breguet S-10 7/2
D-36 8—9/6
FFM-661 20/9
IA-53 16/6
IKV-3 20/3
IS A „Salamandra" 8—9/50
IS-B „Komar" 8—9/50
IS-1 „Sęp" 8—9/50
IS-2 „Mucha" 8—9/50
IS-3 „ABC" 8—9/50
IS-4 „Jastrząb" 8—9/50
IS 5 „Kaczka" 8—9/50
KAI-14 7/42
NME-63 20/52
PL-13 16/6
SZD-6 „Nietoperz" 8—9/50
SZD-7 „Osa" 8—9/50
SZD-8 „Jaskółka" 8—9/50
SZD-C „Żuraw" 8—9/50
SZD-9 „Bocian" 8—9/50
SZD-8 bis „Jaskółka" 8—9/50
SZD-10 „Czapla" 8—9/50
SZD-11 „Albatros" 8—9/50
SZD-12 „Mucha-100" 8—9/50
SZD-13 „Wampir-1" 8—9/50
SZD-14 „Jaskółka M" 8—9/50
SZD-15 „Sroka" 8—9/50
SZD-16 „Gil" 8—9/50
SZD-17 „Jaskółka L" 8—9/50
SZD-18 „Czajka" 8—9/50
SZD-19 „Zefir-1" 8—9/50
SZD-19 „Zefir-2" 8—9/50
SZD-19 „Zefir-3" 8—9/50
SZD-20 „Wampir-II" 8—9/50
SZD-21 — 2B „Kobuz 3" 4—5/5; 8—9/50
SZD-22 „Mucha Standard" 8—9/50
SZD-23 „Bocian 2" 8—9/50
SZD-24 „Foka-1" 8—9/50
SZD-24 „Foka-2" 8—9/50
SZD-24 „Foka-4" 8—9/50
SZD-25 „Lis" 8—9/50
SZD-26 „Wilk" 8—9/50
SZD-27 „Kormoran" 18/13; 8—9/50
SZD-30 „Pirat" 4—5/25; 3—5/44; 8—9/50
T-51 „Dart" 20/11

ŚMIGŁOWCE

AC-35 20/8
Agusta — Bell 47J2A 11/21
Agusta — Bell G4 11/21
Bell — 4765 „AgMaster" 11/21
ChAI-24 20/37
Gyrodyne GCA-59 „Rotorcycle" 20/4
Hiller FH-1100 20/52
Hughes — 200 Ag 11/21
Ka-22 „Wintokryl" 10/13
MH-500 „Phenix" 16/40
Mi-2 8—9/14
Mi-8 32/34—35
Mi-10 16/2
Mi-10k 12/26
Mi-100 „Agrigyre" 20/29
SA-340 20/42
SM-4 „Łątka" 5—6/7
SO-1221 „Djinn" 11/21
„Wessex" MK-3 16/49

SPIS TREŚCI ROCZNIKA 1967

SKRZYDLATA POLSKA

OBJAŚNIENIE: Pierwsze cyfry oznaczają numer strony, drugie numer zeszytu

ARTYKUŁY OGÓLNOLOTNICZE

XX-lecie Aeroklubu Wrocławskiego — (m) 2/1
Lampka wina wśród seniorów — (yy) 2/1
Abyśmy zdrowi byli — Ikarus 3/1
U progu nowego roku — rozmawiamy z prezesem Aeroklubu PRL Stefanem Antosiewiczem — Rozmawiał Jerzy R. Konieczny 4—5/1
„Wilgą" przez dziewięć krajów — mgr inż. Jerzy Zięborek 6—7/1; 12—13/2; 16—17/3
20 lat Wojskowego Przeglądu Lotniczego — (jrk) 19/1
Z obrad Prezydium ZG APRL — (yy) 2/2
Nowi prezesi aeroklubów regionalnych — (yy) 2/2
Teleturniej „Pół wieku lotnictwa Polskiego" — (y) 3/2
Lotnictwo w Kotlinie Jeleniogórskiej — Władysław Kuczera, prezes Aeroklubu Jeleniogórskiego 7/2
Jubileuszowe 40-lecie — Ikarus 3/3
Po dziesięciu latach — mgr inż. Tadeusz Wiślicki 8—9/3
W rocznicę zdobycia Ławicy — (yy) 2/4
Telewizyjne opowieści zdobywców przestworzy — Ikarus 3/4
Białostockie Koło Lotnicze im. Żwirki i Wigury — Tadeusz Korzonek 5/4
Aeroklub Warszawski — Huta „Warszawa" — (kh) 2/5
Zdrowia i wszelkiej pomyślności dla Michała Scipio del Campo — (kon) 2/5
Fenomen natury, czy medycyna lotnicza przesadza? — Tadeusz Śliwak 6—7/5
Odznaka Tysiąclecia dla Aeroklubu Warszawskiego — (kh) 2/6
Lotnictwo na szklanym ekranie we Wrocławiu — Wiesław Fuglewicz 2/6
Wspomnijmy to jeszcze raz — Ikarus 3/6
Lotnictwo sportowe w Gdańsku — prof. Zygmunt Franaszczuk, członek ZG APRL 7/6
Tragedia na Przylądku Kennedy'ego — Ikarus 3/7
Aeroklub w Rzeszowie — Julian Burdzel, Członek ZG APRL, Prezes Aeroklubu Rzeszowskiego 8/7
Szybowcowe Mistrzostwa Świata 1968 w Lesznie — Ikarus 3/8
Białostoccy lotnicy sportowi — Czesław Łojko, Członek ZG APRL, Prezes Aeroklubu Białostockiego 7/8
Dyrektor LZN wyjaśnia — mgr inż. Tadeusz Wiślicki 18/8
Pierwsze procesy lotnicze — Edmund Jungowski 18/8
Co jest z Nagórskim — Ikarus 3/9
X-lecie Harcerskiego Szczepu Lotniczego „Błyskawica" — Ryszard Komorowski 8/9
Kompleks Ikara; z zagadnień medycyny lotniczej — Opracował lek. Wiesław Jaszczyński 18/9
Nie śmiejcie się z dziewcząt — Ikarus 3/10
Działacz związkowy — (kon) 5/10
Jubileuszowe uroczystości w LZN Warszawa (kh) 2/11
Piątki najlepszych — Ikarus 3/11
Lotnictwo na wystawie osiągnięć polskiej myśli badawczej — mgr inż. Bogusław J. Witkowski 4—5/11
Lotnicza współpraca — JRK 10—11/11
Wielostronne związki lotnictwa sportowego — Stefan Antosiewicz, Prezes Zarządu Głównego Aeroklubu PRL 3—4/12
Aerokluby regionalne i ośrodki APRL 5/12
Ranga polskiego sportu lotniczego — Jerzy Pomianowski 6—7/12
Aby nam się lepiej latało — inż. Janusz Wojciechowski 8—9/12
Aeroklub Grudziądzki i Szkoła Szybowcowa w Lisich Kątach pod jednym kierownictwem — Bogdan Zakrzewski 13/12
Przyjaźń i współpraca — (kon) 3/13
Jak mu się tam powodzi — Lucjan Wolanowski 16—17/13
VIII Krajowy Zjazd Aeroklubu PRL — (yy) 2/14
Wspólnie kształtujemy dobre imię polskich skrzydeł — Gen. dyw. pil. Jan Raczkowski, Główny Inspektor Lotnictwa 3/14
O dalszy rozwój lotnictwa sportowego; Uchwała VIII Krajowego Zjazdu Aeroklubu PRL 2/15
Lotnictwo sportowe służy gospodarce narodowej — Stanisław Mroczek, Podsekretarz stanu w Ministerstwie Komunikacji 3/15
Gdzie jest hasło „Nagórski"? — Jan Kownacki 18/15
Z lotniczym mikrofonem na ty — Edward Haniszewski 18/15
Bierzmy się do roboty — Jerzy Zarębski 4—5/16
Urok i piękno lotnictwa — (kh) 5/16
Dwa sezony w Zielonej Górze — Andrzej Kolatorski 7/16
Możecie liczyć na naszą pomoc — Mieczysław Grad 3/17
Lotnictwo było mu bliskie — (j.z.) 8/17
Umacnianie obronności kraju obowiązkiem każdego obywatela — płk mgr Zdzisław Baranowski 9—10/17
Loty turystyczne — Ikarus 3/18
Obrady stołecznych lotników sportowych — (kh) 7/18
10-lecie Klubu Publicystów Lotniczych SDP — (y) 2/19
Dziękujemy za diamentowe prognozy — (pj) 4/19
Biblioteczka dobrej nadziei — JRK 5/19
Najwięcej wydawnictw lotniczych — Ikarus 3/20
Zielonego światła nie będzie — Ikarus 3/20
Rzeźby ruchu i przestrzeni — Henryk Kucharski 5/20
Znaczenie powszechnej samoobrony w systemie Obrony Terytorialnej Kraju — płk mgr Zdzisław Baranowski 9/20
Lotnictwo nad stadiony — Ikarus 3/21
Bohater niezmęczony — Jerzy Pomianowski 4—5/21
Szkoła techników lotniczych — Henryk Kucharski 6—7/21
Beczka na śmigłowcu — R. W. 8/21
Historia lotnictwa — Medard Konieczny, prezes KSL 18/21
Wniosek Klubu Seniorów Lotnictwa 18/21
Współpraca i wychowanie — Ikarus 3/22
Szkoła techników lotniczych — Henryk Kucharski 6—7/22
Meteorologia satelitarna na co dzień — mgr Jacek M. Kibiński 10—11/22
XXVII Salon — Ikarus 3/23
Śmigłowce radzieckie w Warszawie — R. W. 4—5/23
Ilość i jakość — Ikarus 3/24
Nowe komisje specjalistyczne Aeroklubu PRL — (yy) 3/26
Uczą się — pracują — tworzą — Paweł Elsztein 4—5/26
Jubileusz Aeroklubu Ziemi Lubuskiej — Eugeniusz Fedoruk 6/26
Konstruktor musi być marzycielem — J. Korolew 10—11/26
Parlament ludzi pracy — (y) 2/27
Na progu lata — Ikarus 3/27
Rozbudowa Centrum Szybowcowego w Lesznie — inż. Tadeusz Skrzypczyk 4—5/27
Biggin Hill — 1967, Międzynarodowa Wystawa Lotnicza — mgr inż. Andrzej Kardymowicz 10—11,14/27
Rajd trwa — Ikarus 3/28
Lotnictwo na PO-67 — Janusz Wojciechowski 9—11/28
Uczcijmy pamięć Szczepana Grzeszczyka — inż. Tadeusz Mech 19/28
Bajan — Ikarus 3/29
Terenowe i zakładowe oddziały samoobrony — płk mgr Z. Baranowski 8/29
W kijowskich zakładach lotniczych 10—11/29
Parada 50-lecia — Ikarus 3/30
Miasto PKWN 4/30
Studenci i „Czaple" — Henryk Kucharski 5/30
Kluby Oficerów Rezerwy w systemie ludowej obronności — ppłk mgr Jerzy Suwart 8—9/30
Polski przemysł lotniczy gospodarce narodowej — mgr inż. Jerzy Grzegorzewski 10—12/30
Nie tylko sprawa Ohalika — Ikarus 3/31
Paryski Salon Lotniczy 1967 — mgr Ryszard Kosioł 9—11/31
Przed świętem polskich skrzydeł — Ikarus 3/32
Naddźwiękowe marzenia — Henryk Kucharski 4—5/32
Spadochroniarze, telewizja, książki lotnicze — Ikarus 3/33
Rola i zadania organizacji społecznych w umacnianiu obronności kraju — płk mgr Zdzisław Baranowski 8/33
Piękna wyspa — Janusz Perliński 16—17/33
Święto lotnictwa — Ikarus 3/34—35
W dniu naszego święta — Jan Raczkowski, generał dywizji pilot, Główny Inspektor Lotnictwa 4/34—35
Życie lotnicze zaczyna się w aeroklubie — (yy) 8/34—35
Pomnik lotnika — (m) 9/34—35
Młodzież a obronność — płk mgr Zdzisław Baranowski 12/34—35
Junacy LPW — Zbigniew Ramotowski 14—15/34—35
O komisjach specjalistycznych mówią ich przewodniczący... 18—19/34—35
Po wakacjach i po konkursie — Ikarus 3/36
Śmigłowcowe derby — Tadeusz Chwałczyk 4/36
Powrót „Lotnika" — Ikarus 3/37
Wspomnienia z lotniczych wakacji — (kh) 4—5/37
Legendarni — (j. r. k.) 9/37
Pomnik Lotnika przywrócony stolicy (jrk) 2/39
Warszawskie skrzydła — Jerzy Zarębski 4/38
Śląski jubilat — JRK 5—6/38
Do wspomnień o Bajanie — E. Haniszewski 18/38
Z wrześniowych dni — Ikarus 3/39
Nasz pomnik — (jrk) 4—5/39
Uroczyste obchody jubileuszowe Aeroklubu Warszawskiego — (jrk) 2/40
10 lat ery kosmicznej — Ikarus 3/41
Co się dzieje w Lesznie — Mieczysław Szyk 6/41
Z wizytą w Polsce — Rajmund Kuliński 8/41
Liga Obrony Kraju — Ikarus 3/42
Jubileusz warszawskich lotników sportowych — (jrk) 4—5/42
Zawody śmigłowcowe w Świdniku 2/43
Gdyby wszystkie aerokluby — Ikarus 3/43
Brno 1967 — Jerzy Pomianowski 4—5/43
W końcówce sezonu — Ikarus 3/44
Pierwsze zawody śmigłowcowe — Henryk Kucharski 4—5/44
50-lecie — Jerzy Krempa 3/45—46
Związki Lenina z lotnictwem — (z) 4—5/45—46
Lotnicy polscy w Rewolucji Październikowej — Wiesława Toporowicz 6—7/45—46
Współpraca lotnicza Polski i ZSRR — Jerzy R. Konieczny 8—9/45—46
Dzieje lotnictwa radzieckiego (najważniejsze wydarzenia 1917—1967) I—VIII/45—46
Sport lotniczy — M/P 18—19,30/45—46
Podróże powietrzne — Ikarus 3/47
U progu lotniczej kariery — Zenon Kadziewicz 4/47
Lotnictwo polskie, jeden wielki i tysiące różnych problemów — Jerzy Pomianowski 5/47
Inż. Jerzy Dąbrowski — inż. mgr Wacław Litwinowicz 18/47
Nie marnotrawmy bezproduktywnie czasu — Ikarus 3/48
Lotniczy ROW — Henryk Kucharski 4—5/49
Złota Odznaka Honorowa — Jerzy Zarębski 6/49
Z działalności Muzeum Lotnictwa w Krakowie — M. M. 2/49
Kalendarz imprez lotniczych FAI na 1968 rok 12/49
Filmowe „Powietrzne awantury" — Ikarus 3/50
O lotnictwo amatorskie — Józef Stachurski 5/50
Nie ma powodu do niepokoju — Ikarus 3/51
Film lotniczy bez wizy — Tadeusz Malinowski 12—13/51
Aerokluby a ZMS — Bronisław Arabski 14/51
Żegnamy rok 1967 — (z) 3/52—53
Błękitne Skrzydła 6—7/52—53
Bohaterski Wietnam walczy — (z) 19/52—53
Samolotem przez trzy kontynenty — Ikarus 20—21/52—53

OPOWIADANIA, WSPOMNIENIA

Strącony Albatros — Janusz Kędzierski 16—17/1
Z jeńcem na pokładzie — (LH) 17/3
„Żmija" nie zdążyła ukąsić — Rajmund Szubański 16—17/4
Nad ziemią ojczystą — (teem) 17/4
Warszawscy aeronauci — inż. G Czernienko 16—17/5
Pionierzy spadochroniarstwa — Tadeusz Malinowski 17/5
Dlaczego nie wraca szesnastka — Rajmund Szubański 12—13/6
Lotniska pozorne w drugiej wojnie światowej — (IK) 13/6
Wspomnienia bydgoskie — mgr inż. Bronisław Bruski 16—17/7; 17/8
Lotnicza akcja GOP — płk nawig. Czesław Gagajek 16—17/8; 16—17/9; 16—17/10
Naddźwiękowy szybowiec — J. Kędzierski 16—17/11
Gdzieś nad Wieprzem 17/11
Wychowanek aeroklubu — Tadeusz Malinowski 16—17/12
Jak mu się tam powodzi — Lucjan Wolanowski 16—17/13
Lotnictwo w Powstaniu Wielkopolskim — ppłk mgr Zygmunt Bulzacki 12—13/14
Za linię frontu — Rajmund Kuliński 8/15
Broń absolutna — (h) 16—17/16
Starszy technik w roli strzelca — (K) 16/17
Nieuwaga przyczyną wypadku — (t) 16/17
Nocny skok — Rajmund Kuliński 17/17
Złote ręce Franciszka Chądzyńskiego — Tadeusz Malinowski 16—17/18
Ostatni lot — Anatolij Agranowskij 16—17/19
Spotkanie z Wandą Modlibowską — Tadeusz Malinowski 16—17/20
Zderzenie w powietrzu — Janusz Kędzierski 16—17/21
Pod niebem Afryki — Kazimierz Plenkiewicz 16—17/22
Wyczyn sierżanta — Rajmund Szubański 16—17/26
1 kontra 4 — (Elha) 17/26
Błysk płomienia — Jerzy Zarębski 16—17/26
Listy spod skrzydła — Zbigniew Ramotowski 12—13/27
Herb jak serce — Jurek Zarębski 13/27
Niezwykły start — Opracował (L. H.) 16—17/28
Wszechstronny lotnik 17/28
Niszczenie lotnisk — J.K. 17/29
Zdobycie wyrzutni pocisków V-1 i V-2 w Bliznej — M. Maciąg 16—17/30
„Millenium" sprzed 25 lat — Rajmund Szubański 16—17/31
Piękna wyspa — Janusz Perliński 16—17/33
Gustaw Pokrzywka o Jerzym Bajanie — Rajmund Kuliński 26—27/34—35
Mój pierwszy strzał — płk Witold Łokuciewski 36/34—35
Wspomnienie o Okrzei — płk pil. Witold Łokuciewski 12/36
28 lat temu — Wacław Król 13/36
Gwardziści — Rajmund Kuliński 16/37
Na kursie 165 st. — Edward Kierzkowski 17/37
„Mercury" i „Maia" — Rajmund Szubański 16—17/39
Atak na wawelskie skarby — Andrzej Ziemiński 12—13/40
Jutro następny lot — Piotr Stefanowski, Bohater Związku Radzieckiego 16—17;43; 16—17/44
Gdzieś, za Biegunem — Opracował LH 24—26/45—46
Maskotka — Wacław Król 12—13/47
Znowu nad Kanałem La Manche — płk pil. Witold Łokuciewski 17/48
Nad pustynią — Wacław Król 16—17/49
Nim nastąpił ten lot — Tadeusz Malinowski 16—17/50
Akcja „Kaktus" — Kazimierz Sławiński 24—25, 28—30/52—53

MODELARSTWO

Szkolny model rakiety — Ireneusz Pudełko 14/1
Ostatnie zawody roku 1966 — Juliusz Jarończyk 14/1
Nowe wydawnictwa modelarskie 14/1
Howard „Mike", zdalnie kierowany model samolotu — Jerzy Kaczorek 15/1
Plebiscyt na najlepszego modelarza — E. Kwasecka 11/2
S-2-65, szybowiec klasy A-2 — Jerzy Skiślewicz 11/2
Modelarskie silniki rakietowe — Ireneusz Pudełko i Krzysztof Bazylewicz 14—15/3
Mamy P-11 i „Karasia" — P.E. 15/3
S2-66, szybowiec klasy A-2 — Jerzy Skiślewicz 14/4
Zdalnie sterowany wodnosamolot 15/4
O modelarstwie rakietowym krytycznie — Henryk Meller 15/4
Dwa radzieckie modele rakiet 15/4
Model S-3-66 — Jerzy Skiślewicz 14/5
Tłumik, który zwiększa moc mikrosilników 15/5
Trzy modele latające z Francji 11/6
„Wróbel", szybowiec szkolny 11/6
Model do walki powietrznej „Combat" — J.K. 14/7
Sprawy bardzo ważne — Edward Haniszewski 14/7
Budujemy radiomodel szybowca „Foka" — inż. Wiesław Schier 15/7; 14/8; 14—15/5; 11/10; 14—15/11; 14/12
15 procent modelarzy LOK zajmuje się rakietami — płk dypl. Michał Dodik 15/8
W związku z listem H. Mellera wyjaśniamy: — Wydział Modelarstwa i Kół Lotniczych Aeroklubu PRL 15/8
Mały model gumówki 15/8
Prawie przed sezonem — Edward Haniszewski 14/9

Radzieckie silniki modelarskie — (l) 15/9
Sprawy rzeczywiście bardzo ważne — Jan Marczak, Zarząd Główny LOK 14/11
Z wizytą u modelarzy z Brna — Andrzej Zbiegniewski — 14/11
Model radzieckiej stacji międzyplanetarnej — (l) 15/11
Małe lotnictwo w Aeroklubie PRL — Paweł Elsztein 14—15/12
18 rekordów modelarzy Aeroklubu PRL 15/12
„Verius" GH-129 — szybowiec sterowany radiem 15/12
Z obrad Komisji Małego Lotnictwa — Edmund Osiński 14/13
Model wyścigowy SW-202 — Waldemar Salach 15/13
Zimowe zawody w Gliwicach — Ewa Kwasecka 11/14
Pierwsze zawody modeli balonów — H.M. 11/14
W sprawie modeli balonów — Henryk Meller 11/14
BHP w małym lotnictwie — Paweł Elsztein 11/14
Wystawa modeli rakiet w Muszynie — Juliusz Jarończyk 14/15
Dwie rakiety z Jugosławii — (e) 15/15
Politechnizacja na handlowym zakręcie — Bronisław Arabski 14/16
„Atlas" Stanisława Grabowskiego — Janusz Wałkuski 14/16
„Tarpan" na uwięzi — J.K. 15/16
Elektryczne mikrosamoloty — P.E. 14/17
„Kapral", szkolny model samolotu na uwięzi — Waldemar Salach 15/17
H-115, model rakiety zawodniczej dla konkurencji czasowej — Juliusz Jarończyk 14/18
Sztuka malowania mikrosamolotów — inż. Janusz Wałkuski 15/18
Małe samoloty przed wielkim egzaminem — Andrzej Trzciński 15/18
Tyniec — 1967 — Edmund Osiński 14/19
Międzynarodowe Targi Modeli i Zabawek — 1967 — Janusz Wojciechowski 14—15/20
Niespodzianki wydawnicze — (l) 15/20
Jak powstało Koło Rakietowe w Kwidzynie — Janusz Furkal 14/21
Jerzy Wesołowski zwyciężył w konkursie TV — (JW) 15/21
„Hydro" — Jerzy Zwoliński 15/21
420 startów — Paweł Elsztein 14—15/22
JK-66a 15/22
Wyniki Memoriału K. Błaszczyńskiego 15/22
Wyniki Pucharu PZL-Okęcie 15/22
Korespondencje — (e) 11/23
Spełnione marzenia — Andrzej Oporowski 11/23
Pół rekordu świata — PE 14/24
Na kosmodromie — w Płocku 15/24
Małe rakiety do wielkich zadań — Paweł Elsztein 14/25
Wodnosamolot JK-66h — Jerzy Kosiński 15/25
Drugi Sosnowiecki Tydzień Modelarski — Jerzy Kosiński 14—15/26
Statki kosmiczne w polskiej telewizji 14—15/26
Dla uczczenia 50-lecia Rewolucji zbudował model „Jaka-9P" — Konrad Turowski 15/26
Na Krywlanach w niedzielę — Lesław Pawłowski 11/27
Małe lotnictwo na wakacjach — PE 14/28
Rakietoplany — P. L. 14/28
VI Centralne Zawody Modeli Lotniczych LOK — Ireneusz Schnitter 15/28
Szybowiec zdalnie kierowany — Opracował J. Kaczorek 15/28
Toruń, 11 czerwca — Jerzy Kosiński 15/28
Proponuję małe gumówki 14/29
Rakietoplan FI-22 14/29
Dalszy ciąg „Tygodnia" w Sosnowcu — E.K. 15/29
Aktyw gdański to jednak potrafi — Edmund Osiński 15/29
Mały akrobata SW-25 — Waldemar Salach 15/30
Czechosłowacki silnik samozapłonowy MVVS-RLS — Janusz Wałkuski 14/31
W Modelarni Lotniczej LOK przy kopalni „Anna" w Pszowie — Fryderyk Szymura 14/31
W Łodzi i Piotrkowie Trybunalskim — Stanisław Mucha 14/31
W Zielonej Górze — Eugeniusz Fedoruk 14/31
Szkolny model akrobacyjny na uwięzi „Struś" — Jerzy Kaczorek 14—15/31
Coffee, mały model z napędem gumowym — Juliusz Jarończyk 11/32
Wyniki Radiomodelarskich Mistrzostw Świata FAI 11/32
Centralne zawody LOK modeli latających na uwięzi — Jan Marczak 14/33
„Medvidek", czechosłowacki model silnikowy 15/33
Nowy silnik dla małych samolotów — Janusz Wałkuski 34—35/34—35
Puchar „Skrzydlatej" ma już czternaście lat — Jerzy Kosiński 33/34—35
V Mistrzostwa Świata FAI Radiomodeli Akrobacyjnych — Janusz Wojciechowski 10—11/36
Radiomodelarstwo w krajach socjalistycznych — inż. Janusz Wojciechowski 14—15/37
Pierwsze wiadomości z mistrzostw świata modeli latających — Janusz Wałkuski 15/37
Mistrzostwa świata — 1967 — Janusz Wałkuski 14—15/38
Rakietoplan — konstr. Juliusz Jarończyk 14—15/39
Mistrzostwa świata — Janusz Wałkuski 10—11/40
VI Zawody Modeli Rakiet APRL — Andrzej Trzciński 14—15/41
Nowe modele samolotów 15/41
Zwycięskie szybowce z zawodów w Lubinie — Jerzy Skiślewicz 15/41
Józef Kurzawski z Gdańska zwyciężył na zawodach w Jeżowie — Jerzy Kosiński 14/42
XXXII Mistrzostwa Małego Lotnictwa — A. T. 15/43
Przedstawiamy model mistrza Polski — Janusz Wałkuski 15/43
Wyścigowy model na uwięzi SW-24 15/43
Mistrzostwa modeli na uwięzi — J. Kosiński 15/43
Duży sukces naszych modelarzy w Bułgarii — Z. S. 2/44
Encyklopedia radiomodelarza — Paweł Elsztein 14/44
„Neutron", treningowy radiomodel akrobacyjny 14/44
Mistrzostwa radiomodelarzy — Jan Marczak 15/45
Małe lotnictwo w Kraju Rad — P. E. 22/45—46
Model samolotu radzieckiego Su-7 23/45—46
List do redakcji — Edmund Osiński, Kierownik ekipy 11/47
Przykład czynu społecznego w Skawinie — Jan Marczak 11/47
Modele rakiet nad Toruniem — Paweł Elsztein 14—15/48
Wspomnienia z Jugosławii — Ireneusz Pudełko 14/49
Światowa kariera silnika modelarskiego opublikowanego w „Skrzydlatej Polsce" — Janusz Wojciechowski 15/49
„Modelarz" i modelarstwo polskie — Ikarus 3/49
Z obrad międzynarodowej komisji modelarstwa — Zdzisław Szajewski i Andrzej Trzciński 14/50
„Kubuś" KJ.076.S. 11/51
Hobby milionów — Paweł Elsztein 26—27/52—53

SZYBOWNICTWO

Trójkąt 100 km na fali... V = 132 km/h — Ryszard Leja i Marek Skromny 6/2
Rekord; seryjnym „Bocianem" na wysokości 12 560 m n. p. m. — Janusz Ruge 6—7/3
Witold Trylski, szybownik komunista — (korm) 4/4
Fenomen natury, czy medycyna lotnicza przesadza — Tadeusz Śliwak 6—7/5
Plany warszawskich szybowników — (kh) 2/7
Broniąc ostatnich pozycji — Janusz Krasicki 6—7/7
Krajowe szybowcowe wyczyny homologowane 7/7
Krajowe i międzynarodowe rekordy szybowcowe 8/7
Szybowcowe Mistrzostwa Świata 1968 w Lesznie — Ikarus 3/8
XII Całoroczne Zawody Szybowcowe — zakończone — US 4—5/8
Wyniki Całorocznych Zawodów Szybowcowych „Skrzydlatej Polski" o Memoriał R. Bitnera za rok 1966 8/8
Szybowcowe mistrzostwa świata — 1968 — mgr inż. Julian Bojanowski, przewodniczący Komisji Szybowcowej APRL 2/9
Uzupełnienie tabeli rekordów szybowcowych 2/9
Rodzinny przelot — 731 km — Anatol Kowal 6/9
I w lotnictwie bywa, że... szewc bez butów chodzi — Jerzy Pomianowski 7/9
10 najlepszych wyników roku 1966 — szybowce jednomiejscowe 6/10
Coraz prędzej, „Skrzydlata" klasyfikuje szybowników — Henryk Kucharski 7/10
Kiedy tort — Janusz Szymański 8—9/11
Aby nam się lepiej latało — inż. Janusz Wojciechowski 8—9/12
FAI zatwierdziła rekord Józefczaka 2/13
Analizujemy szybowcowe mistrzostwa świata — Jerzy Pomianowski 6—7/13
Szybowcowa reprezentacja świata 7/13
O szybownictwie w Klubie Olimpijczyka — (kh) 2/17
O treningu szybowcowym poważnie — Edward Makula 6—7/18
Dziękujemy za diamentowe prognozy — (pj) 4/19
„Stratus" motoszybowiec amatorski — Andrzej Macko 8—9/19
Spotkanie z Wandą Modlibowską — Tadeusz Malinowski 16—17/20
Rodzina „Kobuzów" — Andrzej Glass i Andrzej Błasik 10—11/21; 10—11/22
Nowa forma komunikatów meteo dla szybowników — P. Majewska 19/21
Franciszek Kępka 4 w NRF — (m) 2/22
15 pilotek startuje w II Ogólnopolskich Zawodach Szybowcowych Kobiet — Stefan Różycki 2/23
Nowy rekord Polski w przelocie otwartym 724 km przeleciał Kazimierz Gorzkiewicz na „Bocianie" 2/24
II Ogólnopolskie Zawody Szybowcowe Kobiet nierozegrane — Stefan Różycki 2/24
Wyprawa między plastykowe superorchidee — Jerzy Adamek 6—7/24
XIII Szybowcowe Mistrzostwa Polski w Lisich Kątach z udziałem pilotów ZSRR, NRD i Jugosławii 2/25
Warszawscy szybownicy walczą o Puchar „Życia Warszawy" 2/25
Mirosław Królikowski najlepszy na półmetku — J. Pomianowski 2/26
Dunowski szybowcowym mistrzem Warszawy — (kh) 2/26
Szybowcowe mistrzostwa Aeroklubu Śląskiego — Jan Szade 2/26
Królikowski Szybowcowym Mistrzem Polski — (pom) 2/27
Rozbudowa Centrum Szybowcowego w Lesznie — inż. Tadeusz Skrzypczyk 4—5/27
III Zawody Szybowcowe o Puchar Warmii i Mazur — Wiktor Czerniawski 2/28
O Puchar Pomorza Zachodniego — Henryk Konieczka 2/28
XIII Szybowcowe Mistrzostwa Polski — Jerzy Pomianowski 4—6/28
Wyniki XIII Szybowcowych Mistrzostw Polski 6/28
Po Szybowcowych Mistrzostwach Warszawy — (kh) 18/28
Zenon Skolski zwyciężcą II ligi — (kh) 2/29
Albo — albo, czas na szybowcowy alert — Jerzy Pomianowski 6—7/29
Adela Dankowska i Jan Wróblewski biją rekordy międzynarodowe — (pj) 2/30
„Pomnik Lotnika" dla zwycięzcy Memoriału 6/30
Od Moskwy do Morza Azowskiego, 2 x 900 i 2 x 880 kilometrów — J. Sytnik 7/30
Szybowcowe Mistrzostwa Ziemi Białostockiej — Zenon Kadziewicz 18/30
Druga liga — Henryk Kucharski 6—7/31
Wyniki III Krajowych Zawodów Szybowcowych 7/31
Ekipa ZSRR na XIII SMP 6/32
46000 kilometrów na motoszybowcu? 16/32
Foka 5 — Jerzy Pomianowski 4—5/33
Na V Szybowcowych Mistrzostwach NRD — Andrzej Kmiotek 6—7/33
Wyniki V Szybowcowych Mistrzostw NRD 7/33
Mistrzostwa Szybowcowe Federacji Rosyjskiej — Jurij Paszkow 13/33
Drugi złoty medal Mariny Afrikanowej 13/33
Mistrzostwa szybowcowe Szwajcarii 12/33
Andrzej Furmański zdobył Puchar „Skrzydlatej Polski" — (kh) 2/34—35
O Komisjach specjalistycznych mówią ich przewodniczący — mgr inż. Julian Bojanowski 19/34—35
IS-1 „Sęp" — pierwszy szybowiec Polski Ludowej 20—21/34—35
Na jeżowskiej górze — Henryk Kucharski 5—6/36
Latałam na Ilindence — Pelagia Majewska 7/36; 7/37
Zwycięstwo w Dunakeszi — Henryk Muszczyński 7/38
Królikowski, Wróblewski, Makula, Popiel — Reprezentacja na Szybowcowe Mistrzostwa Świata w Lesznie 2/41
Co się dzieje w Lesznie — Mieczysław Szyk 6/41
Władymir Czuwikow i Tamara Zagajnowa szybowcowymi mistrzami RSFSR 12/41
Dwa rekordy świata Adeli Dankowskiej — Józef Dankowski 2/44
Mirosław Królikowski zwycięzcą Memoriału im. Makaruka — (kh) 2/45—46
Mistrzostwa szybowcowe USA 12—13/48
Diamenty nad Karkonoszami — Stefan Różycki 2/49
Diamentowe dni Aeroklubu Tatrzańskiego — Elar 2/49
Jak będą walczyć szybownicy w Lesznie — (p) 7/49
„Pterodaktyl-1" szybowiec z miękkim płatem — Andrzej Macko 4—5/50
Fala tatrzańska — Wojciech Mozdyniewicz 6—7/50
Kiedy przyjechać na falę — Stefan Różycki 2/51
Loty na fali w Katowicach — Jan Szade 2/51
Żar wiecznie żywy — Włodzimierz Włoczewski i Zero Osiem 6—7/51
Dwa rekordy międzynarodowe — Jerzy Pomianowski 10—11/52—53

SPADOCHRONIARSTWO

Spadochrony w Lipsku — Tadeusz Litwiński 8/1
Komunikat CZSpad — (m) 2/4
1000 skoków Ryszarda Ożarowskiego — T.K. 4/4
Pionierzy spadochroniarstwa — Tadeusz Malinowski 17/5
Jak dorównać najlepszym? — Wojciech Soleżyński 6/6
Obrady Komisji Spadochronowej APRL — (m) 2/9
I Zimowe Zawody Spadochronowe — (m) 2/12
Zimowy trójbój — Henryk Kucharski 4—5/13
Sto trzynasty skok — Tadeusz Malinowski 8—9/13
Czasze pełne sukcesów — Tadeusz Malinowski 4—5/14
Wieści z Paryża — Jerzy Świątek 8—18/15
Nowy rekord Krajowy we Wrocławiu — (m) 2/16
Sport spadochronowy na filmie — (m) 7/16
Wykorzystajmy szanse — A.K. 8/16
Dwa sezony w Zielonej Górze — Andrzej Kolatorski 8/16
2000 skok Stefana Czerwonki — (S) 2/17
Wyrównanie rekordu międzynarodowego i osiem rekordów krajowych we Wrocławiu — (m) 2/19
Drużyna skoczków Aeroklubu Wrocławskiego zdobyła w Lubinie Puchar Dyrekcji Zjednoczenia Kopalń Rud Miedzi — (y) 2/21
Cztery rekordy spadochroniarzy łódzkich — (m) 2/21
Zaprawa skoczka — W Gurnyj, Mistrz Sportu ZSRR 6—7/21
Międzynarodowe Zawody Spadochronowe w Lubinie — Stefan Różycki 6/23
Dwa rekordy krajowe we Wrocławiu — (m) 2/24
Nowe rekordy spadochronowe w Łodzi — (m) 2/25
Za dwa miesiące koniec X CZSpad — (m) 9/25
Rekordy w sporcie spadochronowym — (m) 7/26
Krajowe rekordy spadochronowe — skoki pojedyńcze 7/26
Rekordy w sporcie spadochronowym — (m) 6/27
Krajowe rekordy spadochronowe — skoki grupowe 6/27
Mistrzowie spadochronowi Warszawy — (y) 2/29
Dwa rekordy spadochronowe w Krośnie — (y) 2/29
Spadochronowe rekordy Polski w Poznaniu i Krośnie — (y) 2/30
15000 skoków w Aeroklubie Warszawskim 2/32
Zawody spadochronowe o Puchar Zalewu Zegrzyńskiego; O Błękitną Wstęgę Odry; III Spadochronowe Mistrzostwa Pomorza; Mistrzostwa Aeroklubu Bydgoskiego 2/33
Spadochrony nad Zatoką Gdańską — Zdzisław Łabędzki 13/34—35
O komisjach specjalistycznych mówią ich przewodniczący — ppłk pil. Jerzy Świątek 18/34—35
Zakończenie eliminacji do Spadochronowych Mistrzostw Polski 2/36
Spadochroniarze Gdańska w Czechosłowacji — Ireneusz Zapaśnik 14/36
Bożena Muszkiet i Stanisław Sidor spadochronowymi mistrzami Polski juniorów — (m) 2/37
Wyniki X Całorocznych Zawodów Spadochronowych „Skrzydlatej Polski" 6/38
Okno na świat sportu spadochronowego — (m) 6/38
Zielone światło dla skoczków juniorów — Tadeusz Malinowski 8—9/38
Wyniki IV Spadochronowych Mistrzostw Polski Juniorów 9/38
Juniorzy — Tadeusz Malinowski 8/39
W Bułgarii bez sukcesów — (m) 2/40
Wkrótce Katowice po raz drugi — Tadeusz Malinowski 6—7/40
Kapral Ligocki mistrzem spadochronowym WP na rok 1967 — (m) 2/41
Wielki sukces naszych skoczków w Jugosławii — Jerzy Świątek 7/41
S. Czerwonka wyrównał rekord międzynarodowy — (m) 2/42
Poziom coraz wyższy — Tadeusz Malinowski 6—7/42
Dwa międzynarodowe rekordy spadochronowe — (m) 2/43
Mistrz w sporcie spadochronowym — Tadeusz Malinowski 8/43
Krystyna Ligocka i Stefan Czerwonka spadochronowymi mistrzami Polski 2/44
Kolejne wyrównanie rekordu międzynarodowego — (m) 2/45—46
Posiedzenie Komisji Spadochronowej APRL 2/47
Rekord międzynarodowy w Krośnie — (m) 2/48
Coraz bliżej celu — Tadeusz Malinowski 6—7/48
Wyniki XII Spadochronowych Mistrzostw Polski 6/48

Spadochrony także dla Polski — Jerzy Pomianowski 9/48
Rozmawiamy ze Stefanem Czerwonką — (m) 8/49
Całoroczne zawody spadochronowe na nowych zasadach — (m) 8/49

SPORT SAMOLOTOWY

Stagnacja czy upadek sportu samolotowego — Edward Kieszkowski 6—7/4
Nowe perspektywy akrobacji samolotowej — (pom) 2/11
Dlaczego dwa silniki — inż. Andrzej Abłamowicz 6—7/12
Rajdowe propozycje Rzeszowa — Roman Przepióra 18/11
Rajd i OTK — Jerzy E. Zarębski 12—13/12
VI Rajd Samolotowy Dziennikarzy i Pilotów — partyzanckim szlakiem 2/13
Czy zakupimy Zliny-526? — mgr inż. Ernest Pujszo, Główny Inżynier Aeroklubu PRL 6/14
Gdy zawiedzie jeden z silników — inż. Andrzej Abłamowicz 6—7/15
Za sterami — inż. Andrzej Abłamowicz 6—7/17
Jedyny na świecie — Obserwator 4—5/20
Drugi pilot — P.E. 5/20
W sporcie samolotowym coś się rusza — Jerzy Pomianowski 6—7/21
Szlakiem partyzantów — (y) 2/23
Wyniki VI Rajdu Samolotowego Dziennikarzy i Pilotów 2/24
Ze wschodu na zachód — Jerzy Zarębski 6—8/25
Co mówią o Rajdzie 7—8/25
Radzieckie pilotki najaktywniejsze 12/26
Mistrzostwa Pomorza w akrobacji samolotowej — Karol Gawora 2/28
Rajd trwa — Ikarus 3/28
XI Zlot do Morza — Wiktor Leja 2/29
„Wilgi" w aeroklubie 4—5/29
Tysiąc kilometrów z naddźwiękową prędkością — (z) 12/31
O komisjach specjalistycznych APRL mówią ich przewodniczący... — inż. Jan Zwierzyński 19/34—35
Zawody akrobatów w Magdeburgu — (kh) 2/38
15 Lotniczy Tour de France 13/38
Samolotowe Mistrzostwa Warszawy — Henryk Kucharski 7/39
Pilot Ryszard Pilch i nawigator Andrzej Grabowski odnieśli zwycięstwo w XI Samolotowych Mistrzostwach Polski — (z) 2/40
Wyniki XI Samolotowych Mistrzostw Polski 2/40
Akrobacyjny rekonesans — Henryk Kucharski 14/40
Wyniki II Międzynarodowych Zawodów w Akrobacji Samolotowej w Magdeburgu 14/40
Akrobaci w Gliwicach — (yy) 2/41
Potrójne zwycięstwo Krakowa — Jerzy Zarębski 4—5, 18/41
Stanisław Kasperek znów mistrzem Polski 2/42
Mistrzostwa wielkich perspektyw — Jerzy Zarębski 6—7/43
Trójka warszawska mistrzem akrobacji samolotowej — (kh) 2/44
Z mistrzostw samolotowych NRF 12/44
Mistrzowski tytuł dla „Warszawskiej trójki" — Henryk Kucharski 6—7/47
Nowa Kadra Samolotowa — (p) 2/48
Słowo o mechanikach (i o sprzęcie) — Jerzy Zarębski 8/48
Zlin — najlepszy samolot sportowy świata — Jerzy Pomianowski 6/50

LOTNICTWO GOSPODARCZE I SANITARNE

LZUG — Janusz Szymański 4—5/2
„Wilga" sanitarna — mgr inż. Andrzej Glass 4—5/6
Powietrzni ratownicy — Tadeusz Malinowski 16—17/16
I Krajowa Konferencja Lotnictwa Gospodarczego, rolnictwa i leśnictwa — (p) 2/16
Gawron rocznik 1967 — Ryszard Kaczkowski 9,11/18
Lotnicy, rolnicy, leśnicy — inż. Feliks Borodzik 14/23
Usługi na półmetku — (korm) 37—38/34—35
Konkurent „Gawrona", — Jerzy Pomianowski 8/44
AN-2M samolot gospodarczy — Ryszard Kaczkowski 9,11/33
„Gawronem" na Zachód od Suezu — notował (pj) 4—5/52—53

KOMUNIKACJA I TRANSPORT

LOT zakończył rok 1966 2/3
O naszym „Locie" — Ikarus 3/5
Naczelnik portu lotniczego — Tadeusz Malinowski 4—5/10
Działacz związkowy — (kon) 5/10
„Odzyskałem ją dla Polski" — Czesław Solnicki 8—9/16
Szczęśliwie zakończona przygoda polskiego Ila 2/17
Ładny i nowoczesny — Henryk Kucharski 4—5/17
Lądowanie we mgle — mgr inż. Janusz Perliński 9—11/20
Pierwsze loty transportowe na terenie Polski — dr Mieczysław Mikulski 18/24
Pierwsze próby i projekty zastosowania samolotu do transportu w Polsce — dr Mieczysław Mikulski 18/26
„Finnair" — linie kraju tysiąca jezior 12/28
Pięć milionów kilometrów kpt. Ryszarda Dąbrowskiego 2/30
Pierwsze międzynarodowe połączenia Warszawy — dr Mieczysław Mikulski 18/29
Pionierskie towarzystwa lotnicze w Polsce — dr Mieczysław Mikulski 18/31
Kapitan statku powietrznego — Jerzy Zarębski 22—23/34—35
Polskie linie lotnicze „Aerolloyd — Aerolot" — dr M. Mikulski 33—34/34—35
Swissair — (z) 12/39
Pokazowe loty Tu-134 w Warszawie 2/44
Przedsiębiorstwo lotnicze „Aero" — dr Mieczysław Mikulski 8.18/44
Aerofiot, największe w świecie linie lotnicze — Jewgienij Łoginow 10—11/45—46
Tu-134 zwiastunem ery odrzutowej w „Locie" 12/45—46
Polskie Linie Lotnicze „LOT" Sp. z o. o. — dr Mieczysław Mikulski 18/49
Perspektywy techniczne lotnictwa komunikacyjnego — inż. Wacław Korsak 8—9/51

WOJSKO

Wojskowa politechnika Henryk Kucharski 4—5/3
Marszałek R. Malinowski o potędze Radzieckich Sił Zbrojnych 2/5
Szkoła świadomości politycznej — Henryk Kucharski 4—5/5
O tych co na niebie — (I.Cz.) 9/5
Wietnamski egzamin 12/5
Lotnicy — dzieciom sierotom — Maria Michalikowa 18/5
Śmigłowce bojowe — inż. Stanisław Romanowski 10—11, 18/7
2000 godzin za sterem samolotu — Andrzej Kowalski 8/8
Lotnictwo morskie USA — (LH) 9/8
Walka powietrzna nad Grójcem — Wiesław Piwowarski 18/8
„Szkolicie tu pilotów czy... kosmonautów?" — Janusz Szymański 4—5/9
Samoloty wojskowe ZSRR 10—11/9
Szkoły oficerskie — wyższymi uczelniami 2/11
Wietnamscy piloci — Opracował L.H. 13/11
„Iskry" na start — (kh) 10—11/12
Umiał zjednywać sobie ludzi — (jrk) 9/13
Sto trzynasty skok — Tadeusz Malinowski 7—8/13
Działania lotnictwa USA w Wietnamie — (LH) 8—9/14
Lotnictwo w Powstaniu Wielkopolskim — ppłk mgr Zygmunt Bulzacki 16—17/14
Polski cel holowany „Gacek" — mgr inż. Adolf Jarczyk 10—11/16
Ponad trzy tysiące godzin w powietrzu — Henryk Szczypek 18/16
Działanie rażące broni atomowej 10—11/17
Cel widzę... atakuję — Henryk Kucharski 4—5/18
Broń rakietowa — P.E. 7/19
Najstarsza szkoła lotnicza Kraju Rad — (J.K.) 17/20
Czarne krzyże sięgają w Kosmos — P.E 7/21; 9/22; 7/23
Bohater niezmęczony — Jerzy Pomianowski 4—5/23
Tydzień pod francuskim niebem — Rajmund Kuliński 4—5/23
„Miss France" Dewoitine — 520 12—13/23
Polskie dni w Salon de Provence — Rajmund Kuliński 16—17/25
U brzegów Wietnamu — (LH) 8—9/26
Lot z przygodami — Henryk Szczypek 9/26
Konstruktor musi być marzycielem — J. Korolew 10—11/26
Biggin Hill — 1967, Międzynarodowa Wystawa Lotnicza — mgr inż. Andrzej Kardymowicz 8—9/27
Na szkolnym lotnisku — Henryk Szczypek 7/28
Marszałek Czuwikow o radzieckiej obronie cywilnej 12/29
Parada 50-lecia — Ikarus 3/30
Klub Oficerów Rezerwy w systemie ludowej obronności — ppłk mgr Jerzy Suwart 8—9/30
Desant powietrzny — generał-pułkownik W. Margiełow 4—5/31
142 dni i nocy w powietrzu — Henryk Szczypek 8/31
Przed Świętem polskich skrzydeł — Ikarus 3/32
Piraci powietrzni manewrują — (LH) 8—9/32
W bazie „Guynemer" — Rajmund Kuliński 12—13/32
W dniu naszego Święta — Jan Raczkowski, generał dywizji pilot, Główny Inspektor Lotnictwa 4/34—35
Lotnictwo Operacyjne — ppłk mgr Z. Bulzacki 6/34—35
Pomnik Lotnika — (m) 9/34—35
1 plm „Warszawa" — mjr mgr Izydor Koliński 10—11/34—35
Domodiedowo — 1967 16—17/34—35
Maszyny cyfrowe w Instytucie Technicznym Wojsk Lotniczych — mgr inż. Janusz Perliński 28—30/34—35
Uzbrojenie Ludowego Lotnictwa Polskiego 1943—1945 — mjr mgr Izydor Koliński 31—32/34—35
Rozkaz Ministra Obrony Narodowej na Święto Lotnictwa 2/36
Wierne ludowi polskiemu 2/37
Nie ma ciszy na lotnisku — Henryk Szczypek 8/37
Poznań — Ławica 26—27 sierpnia 1967 — j.r.k. 4—6/38
Pierwsze samoloty odrzutowe Kraju Rad — A. Ponomariow, gen. płk dr nauk techn. 16—17/38
Pomnik Lotnika przywrócony stolicy — (jrk) 2/39
Lotnicy nasi zawsze będą panami naszego nieba — Przemówienie Marszałka Polski Mariana Spychalskiego 2/39
Amerykańskie bomby sieją śmierć w Wietnamie — (z) 12/39
Strategiczne zadania wojsk rakietowych 13/39
Nasz pomnik — (jrk) 4—5/40
Z wizytą w Polsce — Rajmund Kuliński 8—9/41
Lotnicy wojskowi — Henryk Kucharski 16—17/41
Poziom coraz wyższy — VI Spadochronowe Mistrzostwa Wojska Polskiego — Tadeusz Malinowski 6—7/42
Lotniczy obelisk w Nidzicy — Władysław Leny-Kisielewski 7/42
Dzień powszedni pilota wojskowego — Henryk Kucharski 16—18/42
NRF — Izrael atomowi partnerzy 13/43
Lotnicy polscy w Rewolucji Październikowej — Wiesława Toporowicz 6—7/45—46
Domodiedowo 1967 14—15/45—46
Dzieje lotnictwa radzieckiego, najważniejsze wydarzenia I-VIII/45—46
Parada wojskowa pięćdziesięciolecia 2/47
Lotnicy wojskowi — Henryk Kucharski 16—17/48
20 lat Akademii Sztabu Generalnego im. gen. broni K. Swierczewskiego — (p) 2/50
Instruktor — Henryk Szczypek 18/50
„Najmłodsze to ręce chwyciły za stery" — Jerzy Zarębski 4—5/51
Trzej ze „Szkoły Orląt" — (j. z.) 8/52—53

TECHNIKA LOTNICZA

Statki powietrzne przyszłości — inż. Eugeniusz Ostrowiecki i inż. Wacław Cheda 10—11/1
Latające wanny — mgr inż. Janusz Perliński 8—9/2; 10—11/3
Śmigłowiec uniwersalny Mi-2 — dr inż. Michaił Mil 9—11/4
Co to jest MAC? — (z) 12/4
„Wilga" sanitarna — mgr inż. Andrzej Glass 4—5/6
Śmigłowce bojowe — inż. Stanisław Romanowski 10—11, 18/7
Odrzutowe olbrzymy — Zbigniew Jankiewicz 10—11/8
Radzieckie ciężkie samoloty bombowe 10—11/9
Samolot uniwersalny „Turbo-Porter" 20/9
Latające pojazdy przyszłości — inż. Eugeniusz Ostrowiecki 10—11/10
Samolot agresorów F-101 „Super-Sabre" 20/10
Lotnictwo na Wystawie Osiągnięć Polskiej Myśli Badawczej — mgr inż. Bogusław J. Witkowski 4—5/11
Poduszkowiec brytyjski SR-N4 20/11
Wiatrakowiec jednomiejscowy B8 „Cyrocopter" 20/12
Polski cel holowniczy „Gacek" — mgr inż. Adolf Jarczyk 10—11/16
„Gawron" rocznik 1967 — Ryszard Kaczkowski 9—11/18
Z wizytą w zakładach SIAI - Marchetti — (j. z.) 12—13/18
„Stratus" motoszybowiec amatorski — Andrzej Macko 8—9/19
Lądowanie we mgle — mgr inż. Janusz Perliński 9—11/20
Rodzina „Kobuzów" — Andrzej Glass i Andrzej Błasik 10—11/21; 10—11/22
Odrzutowy samolot myśliwski F-102A „Delta--Dagger" 20/22
Rozwój francuskiego samolotu myśliwskiego Devoitine-520 12—13/23
Radziecki odrzutowiec dyspozycyjny Jak-40 16/23
Śmigłowce radzieckie w Warszawie — R. W. 4—5/24
Śmigłowce olbrzymy — mgr inż. Stanisław Romanowski 9—11/24
Samojezdna wyciągarka szybowcowa „Herkules-III" 20/24
Lądowanie w warunkach złej widoczności 20/25
Biggin Hill 1967, międzynarodowa wystawa lotnicza — mgr inż. Andrzej Kardymowicz 8—9/27
Lotnictwo na PO-67 — Janusz Wojciechowski 9—11/28
W kijowskich zakładach lotniczych 10—11/29
Polski przemysł lotniczy gospodarce narodowej — mgr inż. Jerzy Grzegorzewski 10—12/30
Paryski Salon Lotniczy 1967 — mgr Ryszard Kosioł 9—11/31
An-2M samolot gospodarczy — Ryszard Kaczkowski 9—11/33
IS-1 „Sęp" pierwszy szybowiec Polski Ludowej 20—21/34—35
Samolot + statek kosmiczny = rakietoplan — Herman Titow Bohater Związku Radzieckiego Kosmonauta ZSRR 24—25/34—35
Maszyny cyfrowe w Instytucie Wojsk Lotniczych — mgr inż. Janusz Perliński 28—30/34—35
Uzbrojenie Ludowego Lotnictwa Polskiego 1943—1945 — mjr mgr Izydor Koliński 31—32/34—35
„Marabut" do wszystkiego 10—11/37
Pierwsze samoloty odrzutowe Kraju Rad — gen. płk dr nauk techn. A. Ponomariew 16—17/38
Wiropłaty liliputy — mgr inż. Stanisław Romanowski 10—11/39
Samolot na samolocie „Mercury" i „Maia" — Rajmund Szubański 16—17/39
Nowoczesne przyrządy pilotażowe — mgr inż. Janusz Perliński 10—11/41; 10—11/42
Radziecki samolot uniwersalny Jak-18T 10—11/43
Poduszkowiec kolejowy 20/43
Konkurent „Gawrona" — Jerzy Pomianowski 9/44
Samoloty radzieckie w lotnictwie polskim 20—21/45—46
Wilga-35 — Janusz Wojciechowski 4—5/48
Doświadczalna „Kaczka" 20/48
Lotnicza elektronika CSRS — Jerzy Romanowski 10—11/49
„Pterodaktyl-1", szybowiec z miękkim płatem — Andrzej Macko 4—5/50
Perspektywy techniczne lotnictwa komunikacyjnego — inż. Wacław Korsak 8—9/51
Współczesne kierunki i problemy rozwoju lotnictwa — ppłk Józef Kopacz 12—13/52—53
„Iskra" samolot szkolno-treningowy — mgr inż. Adolf Jarczyk 16—18/52—53

ASTRONAUTYKA I RAKIETY

Na kosmicznych trasach 7/1
Statki powietrzne przyszłości — inż. Eugeniusz Ostrowiecki i inż. Wacław Cheda 10—11/1
Kosmos zaczyna się metr od ziemi; Biosatelita; Zachodnioeuropejskie programy kosmiczne 13/1
Obłok Kordylewskiego istnieje wokół Ziemi 2/2
Księżyc z bliska 16/2
Kosmos na orbitach — (lp) 6/4
„Łuna — 13" zakończyła program badań; Pociąg rakietowy; Jeszcze o satelitach amatorskich; Skafander planetarny 13/4
Gemini, zakończenie programu „Bliźniąt" — mgr inż. Andrzej Marks 10—11/5
Panorama Księżyca przekazana 26 grudnia 1966 r. przez radziecką sondę „Łuna-13", która miękko lądowała na Srebrnym Globie 10—11/5
10 księżyc Saturna; Kłopoty z „Mace"; Pierwsza załoga statku „Apollo" 13/5
Bezskrzydłowe transportowce kosmiczne — mgr inż. Janusz Perliński 8—9/6
Układ o zasadach badania i wykorzystywania przestrzeni kosmicznej 2/7
Tragedia na przylądku Kennedy'ego — Ikarus 3/7
Astronautyka a psychologia — dr Krystyna Galubińska 9/7
Nowe francuskie centrum rakietowe 13/7
„Rasko-2" nowa rakieta polskich meteorologów 2/8
Krakowscy meteorolodzy odbierają z Kosmosu obrazy telewizyjne 2/8
Dramat na Cape Kennedy — p.l. 13/8
Radzieckie rakiety — straż pokoju — (lp) 9/9

Statek kosmiczny „Apollo" — P.E. 13/9
Dwa diademy — P. E. 14/10
Statek „Apollo" — P.E. 13/11
Perspektywy astronautyki — mgr inż. B.J. Witkowski 10—11/13
Za 5 lat regularne loty na Księżyc 7/14
Podglądamy sputniki — Jerzy Pomianowski 4—5/15
108 minut Gagarina 9/15
„Wostok-1" statek powietrzny Gagarina 10—11/15
Statek kosmiczny „Apollo" — P.E. 13/15
Dlaczego spłonął „Apollo" — P.E. 9/16
Władimir Komarow pionier Kosmosu — P.E. 3/19
Broń rakietowa — P.E. 7/19
Czarne krzyże sięgają w Kosmos — P.E. 7/21; 9/22; 7/23
Koparka księżycowa 13/21
Meteorologia satelitarna na co dzień — mgr Jacek M. Kibiński 8—9/23
Bielajew i Fieoktistow w Warszawie 2/24
Tak wygląda rakieta nośna „Wostoków" 12/24
Pół godziny na Okęciu — Jerzy R. Konieczny 4—5/25
Najsławniejsza rakieta świata 7/27
Echa pożaru „Apollo" 16,27
Astronautyka na Paryskim Salonie Lotniczym — (E) 8/28
„Mołnia-1" satelita dalekosiężnej komunikacji 13/28
Ku porannej Gwieździe — Jerzy Wierzbowski 9/29
Pierwsza brytyjska rakieta nośna — mgr inż. Andrzej Marks 9/30
Paryski Salon Lotniczy 1967 — mgr Ryszard Kosioł 9—11/31
Francuski rakietowy silnik jonowy; Satelity europejskie; Awaria zbiorników statku kosmicznego „Apollo"; Satelity i spawanie; Olbrzymia dolina na Księżycu 13/31
„Wostok" w Moskwie 18/33
Samolot + statek kosmiczny = rakietoplan — Herman Titow, Bohater Związku Radzieckiego, kosmonauta ZSRR 24—25/34—35
Dwa lata sondażu rakietowego w Polsce — dr inż. Jacek Walczewski 8—9/36
Francuski „Saphir" — PE 18/37
Między Ziemią a Słońcem — dr inż. Jacek Walczewski 10—11/38
Niełatwo zostać kosmonautą 9/39
Strategiczne zadania wojsk rakietowych 13/39
„Mołnia" — błyskawica; Cyklop i „Tytus" 13/39
„Mołnia-1" 20/39
Ręczne sterowanie lądowaniem na Księżycu — mgr inż. Andrzej Marks 8—9/40
10 lat ery kosmicznej — Ikarus 3/41
Ochrona wzroku kosmonautów; Najnowsze dane o japońskich rakietach nośnych; Koniec służby rakiety nośnej „Atlas-Agena"; Silnik sterowniczy na statku „Apollo"; Samolot jako rakieta nośna 9/41
Inspektor po raz piąty — (l) 9/42
Sławne „Kosmosy" 13/42
XVIII Kongres Astronautyczny — (l) 9/43
Księżycowe lądowisko — Jerzy Wierzbowski 10—11/44
Przygotowania załogi nowego Apollo 13/44
Sztuczny satelita badawczy HEOS-2 20/44
Od „Sputnika" do „Wenus" — Jerzy Wierzbowski 16—17/45—46
Pojazd kosmiczny Jurija Gagarina 16—17/45—46
Historyczny start 26/45—46
Tadeusz Banachiewicz i K.E. Ciołkowski — inż. G. Czernienko 27/45—46
Rakiety badawcze — Paweł Elsztein 28—29/45—46
Parada wojskowa 50-lecia 2/47
Na Wenus! — mgr inż. Andrzej Marks 8—9/47
Rewelacyjny eksperyment radziecki w Kosmosie 10/47
Pierwsze spotkanie automatów w Kosmosie — mgr inż. Andrzej Marks 10—11/48
Ludzie wychodzą w Kosmos — Jerzy Wierzbowski 10—11/50
„Orbita" — P. E. 14—15/52—53

HISTORIA LOTNICTWA

Z historii polskiej obrony przeciwlotniczej 18/4
Warszawscy aeronauci — inż. G. Czernienko 16—17/5
Pionierzy spadochroniarstwa 17/5
Challenge — Jerzy R. Konieczny 18/13
Lotnictwo w Powstaniu Wielkopolskim — ppłk mgr Zygmunt Bulzacki 12—13/14
Z albumu lotniczego Bronisława Ratajczaka: Działowscy — (jrk) 18/17
Gordon-Bennett — Jerzy R. Konieczny 18/18; 14/19; 18/21
Pierwsze loty transportowe na terenie Polski — dr Mieczysław Mikulski 18/24
Pierwsze próby i projekty zastosowania samolotu do transportu w Polsce — dr Mieczysław Mikulski 18/26
Pierwsze międzynarodowe połączenia Warszawy — dr Mieczysław Mikulski 18/29
Pionierskie towarzystwa lotnicze w Polsce — dr Mieczysław Mikulski 18/31
Zapomniana Odznaka — Zbigniew Luranc 14/32
Pomnik Lotnika — (m) 9/34—35
7 plm „Warszawa" — mjr Izydor Koliński 10—11/34—35
Uzbrojenie Ludowego Lotnictwa Polskiego 1943—1945 — mjr mgr Izydor Koliński 31—32/34—35
Polskie Linie lotnicze „Aerolloyd" — „Aerolot" — dr Mieczysław Mikulski 33—34/34—35
Legendarni — (jrk) 9/37
Przedsiębiorstwo lotnicze „Aero" — dr Mieczysław Mikulski 8, 18/41
Inż. Jerzy Dąbrowski — mgr inż. Wacław Litwinowicz 14/47
Polskie Linie Lotnicze „LOT" Sp. z o. o. — dr Mieczysław Mikulski 18/49

LUDZIE LOTNICTWA

ZASŁUŻENI DZIAŁACZE LOTNICTWA SPORTOWEGO

Buczak Julian 9/49
Czerwiński Jan 9/50
Elsztein Paweł 9/50
Fapisiak Jan 9/50
Filipiak Jan 7/48
Haber Kazimierz 9/49
Jankowski Henryk 7/48
Januszewski Józef 7/48
Jaworowski Roman 9/50
Jośko Ferdynand 9/50
Kędzierski Janusz 9/49
Kukliński Franciszek 7/48
Kusiba Józef 7/48
Markowski Marian 9/50
Morisson Józef 7/48
Mrozek Antoni 8/49
Nowosielski Stefan 7/48
Pakielewicz Zdzisław 9/49
Peterek Edward 9/49
Samek Andrzej 9/50
Trybulski Jan 9/49
Zabłocki Marian 9/49
Ziętek Józef 7/48
Żukowski Edward 7/48

MAŁA ENCYKLOPEDIA LOTNIKÓW POLSKICH

Buczma Jan 18/16
Burzyński Kazimierz 18/43
Cieślicki Władysław 19/7
Friser Karol Jerzy 18/12
Gotówko Kazimierz 18/41
Kiežun Jan 8/8
Kleszczyński Bohdan 8/8
Luziński Stanisław 18/16
Lewicki Bruno 18/50
Maciej Kazimierz 18/43
Nowacki Michał 8/20
Okulicz Jan 18/22
Orczykowski Józef 18/50
Pniewski Wiktor 18/9
Pokrzywka Gustaw 27/34—35
Potrawiak Stanisław 18/38
Schiele Tadeusz 18/17
Semków Konstanty 14/6
Splett Mieczysław 18/44
Stempkowski Adolf 18/25
Szandorowski Wiktor 18/44
Szczepanik Eustachy 14/36
Wacyk Stanisław 6/19
Wardaliński Franciszek 18/31
Wiechciński Henryk 8/29
Zając Józef 18/9

SŁAWNI LOTNICY

Alcock John 13/24
Anochin Siergiej 18/45—46
Antonow Oleg 13/45—46
Balesi Odette 13/39
Baracea Francesco 13/7
Batten Jean 13/26
Bishop William 13/48
Castano Tomas 13/38
de la Cierva Juan 13/22
Coppens Willy 13/3
Czkałow Walery 6/45—46
Farman Henri 13/18
Gagarin Jurij 17/45—46
Gastello Mikołaj 13/9 i 26/45—46
Glinka Dymitr 10/45—46
Gohard Marcelle 13/44
Guillaumet Henri 23/52—53
Ilczenko Wiktor 15/45—46
Iljuszyn Sergiusz 14/45—46
Kaplan Zdenek 13/49
Karpow Aleksander 13/25
Kaspar Jan 13/11
Kokkinaki Władymir 8/45—46
Kożedub Iwan 24/45—46
Latham Hubert 13/8
Leonow Aleksiej 29/45—46
Mosołow Georgij 12/45—46
Nikołajew Andrian 13/15 i 27/45—46
Nungesser Charles 13/4
Ostapienko Piotr 13/13
Owsiankin Wadim 13/29 i 11/45—46
Parker Alvin 13/42
Piasecka Halina 13/5 i 30/45—46
Pokryszkin Aleksander 9/45—46
Rickenbacker Edward 13/16
Romaniuk Wasyl 19/45—46
Safanow Borys 25/45—46
Sieliwierstowa Walentyna 13/1
Smirnow Aleksiej 13/20
Storczijenko Paweł 13/41 i 7/45—46
Tierieszkowa-Nikołajewa Walentyna 5/45—46
Tissandier Paul 13/43
Loth Józef 13/28
Tupolew Andriej 29/45—46
Wala Tadeas 15/30
White Edward 13/21
Worożejkin Arsienij 13/17
Wright — bracia 13/50

KONSTRUKCJE LOTNICZE

SAMOLOTY

AIR-6 12/29
AN-2M 9,11/33
AN-22 „Anteusz" 16/19; 8/51
Andreasson BA-7 20/3
ANT-2 12/16
ANT-3 12/17
ANT-4 10/19
ANT-5 12/18
ANT-6 10/27
ANT-9 12/26
ANT-14 „Prawda" 14/30
ANT-20 „Maksym Gorkij" 12/37
ANT-25 (RD) 10/32
ANT 35 12/50
ANT-37 „Rodina" 22/52—53
ANT-40 12/42
ANT-42 12/49
Aviamilano F-20 „Pegaso" 16/14
Beagle B-121C „Pup" 20/33; 20/39
Beagle B-206 20/31
BEDE BD-1 20/26
BICZ-3 10/23
Boeing-737 20/13
Boeing-SST 8/51
C-47R „Skytrain" 32/34—35
Canadair CL-44D 20/21
„Caravelle-11R" 20/25
CASA-212 20/41
„Cavalier-2000" 20/42
Cessna „Sky Night" 20/21
Cessna-177 16/51
CHAI-1 12/33
CKB-12 12/41
CKB 30 12/43
Convair F-102A „Delta Dagger" 20/22
Convair-48 „Charger" 20/4
„Concorde" 8/51
DB-3 12/43
„Derringer" 16/36
Dewoitine D-500, D-520, D-521, D-550, D-520Z 12—13/23
DF-1 12/7
DM-165 „Viking" 20/7
Douglas DC-9 20/17
Douglas DC-10 10—11/8; 8/51
DR-253 20/33
F-2 00 20/16
Fiat G-91Y 20/33
G-2 10/27
G-8 12/38
„Gacek" cel holowany 10—11/16
GY-80 „Horizon" 20/50
Hawker „Tempest" 20/16
HM-14 „Pchła nieba" 16/47
HP-137 „Jetstream" 16/19; 20/37
I-2 bis 12/15
I-3 12/21
I-4 12/11; 12/21
I-5 12/24
I-16 12/41
I-153 „Czajka" 8/51
IAR-821 20/31
Il-2 31/34—35
Il-4 12/43
JA-6 12/29
Jak-1 31/34—35
Jak-3 16/6; 31/34—35
Jak-9 31/34—35
Jak-18T 16/32; 10—11/43
Jak-18U 20/7
Jak-40 16/23
K-5 12/25
„Kolibri" 20/5
KOMTA 12/8
L-40 „Meta Sokol" 20/30
L-410 20/24
Li-2 32/34—35
Libis KB-11 „Branko" 20/24
Lockheed C-5A 10—11/8
Lockheed L-500 10—11/8; 8/51
M-130 16/27
MB-24 bis 12/9
MBR 2 12/31
MD „Etendard — IVM" 16/32
„Miniplane" 20/44
MP-1 12/31
NFB-320 20/20
Nord 1402 „Gefraut" 16/40
Nord-1500 „Griffon" 20/48
Nord-2501 „Noratlas" 40/34—35
North-American F-101 „Super Sabre" 16/10
P-IV bis 10/10
P-5 12/20
Pe-2 32/34—35
Pe-8 12/49
Pilatus PC-6B-H2 20/19
PL-1 „Laminar" 20/29
PM-1 10/14
Po-2 12/22; 31/34—35
Procaer F-480 20/18
PS-49 12/26
PS-35 12/50
PS-40 12/42
PZL-101 AF „Gawron" 9—11/18
PZL-104 „Wilga — 25" 10—11/6
PZL-104 „Wilga-35" 4—5/48; 10—11/6
R-1 12/13
R-3 12/17
R-5 12/20
RB-50 20/28
RB 70 20/38
SAAB J-35B „Draken" 20/26
SAAB-37 „Viggen" 20/18
SAN D-140C „Mosquetaire-II" 20/31
Scintex ML-250 „Rubis" 16/36
SE-210 „Caravelle" 10—11/25
Sferma „Marquis" 20/15
Short S 20 „Merkury" 16—17/39; 20/49
Short S-21 „Maia" 16—17/39; 20/49
Short SC-5 „Belfast" 20/42
SN-1 „Nomad" 20/43
STAL-3 10/40
STAL-6 12/44
STAL-7 10/47
SZ-2 12/28
T-11 „Iskra" 16—18/52—53
T 40 „Ophelia Bumps" 20/41
TB-3 10/27
TB-7 12/49
TSZ-1 12/39
Tu-134 12/45—46
Tu-144 8/51
U-2 12/72
UT-2 12/48
WA-Super 4/21; 16/23
VB 20 „Isard" 20/25
X-15 A-2 16/30
YC-121 „Tourbillon" 20/38; 20/49
Z-37 „Cmelak" 9/44
Z-42 20/44
Zlin-526 6/14; 8/50

SZYBOWCE

AN-66 19/12
B-4 20/43
BKS-1 „Buksi" 20/13
BKS-2 „Pisztrang" 20/18
E-31 „Esztergom" 16/14
E-VI-X 20/9
IS-1 „Sęp" 20—21/34—35
IS „Mindrie" 20/20
K-12 20/37
Ka-8 20/42
KM 200 „Szeged" 16/2
„Pterodaktyl-1" 4—5/50
Slingsby HP-14 14/27
Slingsby T-58 20/11; 14/27
„Stratus" 8—9/19
SZD-21 „Kobuz" 10—11/21
SZD-21-2 „Kobuz-2" 10—11/21
SZD 21-2B „Kobuz-3" 18/21; 10—11/22
VSB-62 „Vega" 16/23; 20/28
XL-13M „Blanik" 16/36

ŚMIGŁOWCE

Agusta A-101G 18/7
B-8M 20/12
Bell OH-1D 18/7
Bell OH-4A 18/7
Bell „Huey Cobra" 18/7
Boeing Vertol CH-47A „Chinook" 18/7; 11/24
Boeing Vertol 107 18/7
Hiller OH-5A 18/7
Hughes OH-6A 18/7
Mi-1 11/4
Mi-2 9—11/4; 10—11/37
Mi-6 4—5/24; 10—11/24
Mi-10 10—11/24
Mi-10K 4—5/24
S. A.—3 164, —330, —321B 18/7
Sikorsky S-58, S-64, 18/7
Sikorsky S-56, S-64A, S-65A 9—11/24
Westland AS-1 „Wasp" 18/7
Westland „Whirlwind-2" 18/7